



Ocena działalności naukowej jednostek.  
Aż siedem wydziałów PG w kategoriach A+ oraz A!

Mamy złotych medalistów

Jubileusz 65-lecia Wydziału Elektroniki,  
Telekomunikacji i Informatyki





[www.pg.edu.pl/pismo](http://www.pg.edu.pl/pismo)



„Pismo PG” powstało w kwietniu 1993 roku i wydawane jest za zgodą Rektora na zasadzie pracy społecznej Zespołu Redakcyjnego. Autorzy publikacji nie otrzymują honorariów oraz akceptują jednocześnie ukazanie się artykułów na łamach „Pisma PG” i w Internecie. Wszelkie prawa zastrzeżone

#### Adres kontaktowy

Politechnika Gdańska  
Redakcja „Pisma PG”  
Dział Promocji, budynek nr 2  
ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk  
tel. (+48) 58 347 17 09  
e-mail: [pismopg@pg.edu.pl](mailto:pismopg@pg.edu.pl)  
[www.pg.edu.pl](http://www.pg.edu.pl)

#### Zespół redakcyjny

Jerzy M. Sawicki (redaktor prowadzący),  
Adam Barylski, Mateusz Bąk,  
Justyna Borkowska, Iwona Golecka,  
Ewa Jurkiewicz-Sękwicz,  
Agnieszka Mielcarek, Ewa Niziołekiewicz,  
Jacek Rak, Jacek Rumiński

#### Skład i opracowanie graficzne

Ewa Niziołekiewicz

#### Fotografia na okładce

Krzysztof Krzempek

#### Korekta

Teresa Moroz-Kunicka

#### Druk

ZAPOL Sobczyk sp.j., Szczecin

ISSN 1429-4494

Zespół Redakcyjny nie odpowiada za treść ogłoszeń i nie zwraca materiałów niezamówionych. Zastrzegamy sobie prawo zmiany, skracania i adiustacji tekstów. Wyrażone opinie są sprawą autorów i nie odzwierciedlają stanowiska Zespołu Redakcyjnego lub Kierownictwa Uczelni.

Numer zamknięto 7 listopada 2017 r.  
Teksty do następnego wydania „Pisma PG”  
przyjmujemy do **19 listopada 2017 r.**

## Z ŻYCIA UCZELNI

### Politechnika Gdańska rozpoczęła nowy rok akademicki

Jakub Wesecki

s. 4

### Listy gratulacyjne

s. 7

### Wyróżnienia dla prof. Jacka Namieśnika

Jakub Wesecki

s. 9

### Ocena działalności naukowej jednostek. Aż siedem wydziałów PG w kategoriach A+ oraz A!

Jakub Wesecki

s. 10

*Bardzo dobry wynik Politechniki Gdańskiej na tle innych polskich uczelni jest owocem wysiłku i zaangażowania wszystkich pracowników, podkreśla rektor PG.*

### Ponad 16 mln zł dofinansowania dla Politechniki Gdańskiej

Jakub Wesecki

s. 11

### ODWIEDZILI NAS

### PG zawarła umowy z uczelniami z Lwowa

Jakub Wesecki

s. 11

### Spotkanie władz International Association of Environmental Analytical Chemistry (IAEAC)

Jakub Wesecki

s. 12

### Wizyta delegacji ze stanu Nevada

Jakub Wesecki

s. 13

### Inauguracja Go! Green – Inter Applied Chemistry Program

Jakub Wesecki

s. 14

### Avventura musicale italiana

Karolina Paczoszka

s. 15

### Gratulujemy serdecznie jubileuszowi

Anna Lisowska-Oleksiak

s. 17

### Prof. Ryszard Katulski Liderem Polskiej Teleinformatyki

Jakub Wesecki

s. 19

### Awanse naukowe

s. 20

### Politechnika w mediach

Jakub Wesecki

s. 72

### Mamy złotych medalistów

Jakub Wesecki

s. 73

## JUBILEUSZ 65-LECIA Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

### Słowo rektora

Jacek Namieśnik

s. 26

### Od dziekana

Jerzy Wtorek

s. 28

### Zarys historii Wydziału ETI

Andrzej Stepnowski

s. 29

### Prof. dr hab. inż. Wiktor Szukszta – pierwszy dziekan

Opracował Sylwester Kaczmarek

s. 37

### Jubileuszowe pułapki

Krzysztof Goczyła

s. 39

## JUBILEUSZE ORGANIZACJI AKADEMICKICH

### Jubileusze

Marek Biziuk

s. 41



### **Praca, nauka, dojrzewanie w Studenckiej Spółdzielni Pracy „Techno-Service”**

Paweł Janikowski

s. 42

---

### **60 lat samorządności studenckiej w Polsce**

Agnieszka Boguszevska

s. 44

## **NAUKA, BADANIA, INNOWACJE**

### **Ponad milion euro na poprawę stanu środowiska południowego Bałtyku**

Jakub Wesecki

s. 45

---

### **Badania nad Internetem Rzeczy w Centrum Informatycznym TASK Politechniki Gdańskiej**

Łukasz Wiszniewski, Dariusz Klimowicz

s. 46

---

### **Projekt WaterPUCK oceni wpływ środków chemicznych na środowisko przyrodnicze**

Jakub Wesecki

s. 49

---

### **Ogólnopolska Konferencja Biotechnologów i Mikrobiologów BioMillenium 2017**

Beata Krawczyk

s. 51

---

### **Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska opracowuje inteligentnego drona**

Jakub Wesecki

s. 52

---

### **Excento wspiera poszukiwanie rozwiązań podnoszących bezpieczeństwo**

Jakub Wesecki

s. 53

## **EDUKACJA**

### **Nowe technologie a edukacja i nauka**

Anita Dąbrowicz-Tłałka

s. 55

---

### **Organizacja przez turkusowe okulary**

Rozmawia Piotr Niklas

s. 57

### **Z książką w saunie. Refleksje o fińskich bibliotekach**

Natalia Wysmyk

s. 61

## **STUDENCI I DOKTORANCI**

### **Nagroda w konkursie LafargeHolcim Awards 2017 dla absolwenta Wydziału Architektury**

Jakub Wesecki

s. 62

---

### **Już szósty laureat nagrody Fundacji SAFI**

Dariusz Świsulski

s. 63

## **WSPOMNIENIE**

### **Pożegnanie prof. Bolesława Mazurkiewicza**

Jacek Namieśnik

s. 64

---

### **Odeszli od nas**

s. 64

## **VARIA**

### **Wierna ojczyźnie i morzu**

Jacek Marecki

s. 65

---

### **Odkryta moc mądrości**

Henryk Krawczyk

s. 66

## **FELIETON**

### **Kolejny raz o publikowaniu**

Jerzy M. Sawicki

s. 68

## **NOWOŚCI WYDAWNICTWA PG**

Iwona Golecka

s. 70



## Politechnika Gdańska rozpoczęła nowy rok akademicki

*Jakub Wesecki*

Dział Promocji

Rok akademicki 2017/2018 na Politechnice Gdańskiej uważam za otwarty! – ogłosił rektor PG prof. Jacek Namieśnik podczas centralnej uroczystości inauguracyjnej, w której uczestniczył wicepremier, minister nauki i szkolnictwa wyższego Jarosław Gowin, a także posłowie i senatorowie RP, przedstawiciele placówek dyplomatycznych i kościelnych, reprezentanci trójmiejskich władz samorządowych, świata nauki, biznesu i kultury oraz pracownicy, doktoranci i studenci naszej uczelni.

Uroczyste otwarte posiedzenie Senatu Politechniki Gdańskiej z okazji inauguracji roku akademickiego 2017/2018 rozpoczęło się 6 października o godzinie 10.15 w Auli w Gmachu Głównym PG. Zebranych powitał prof. Jacek Namieśnik. W swoim przemówieniu rektor przekonywał, że reforma szkolnictwa wyższego jest szansą na rozwój naszej uczelni.

– *Zdajemy sobie sprawę, że nasza uczelnia musi przejść zmiany strukturalne i organizacyjne. Jest to nieuchronne, jeśli myślimy o przyszłości*

*Politechniki Gdańskiej jako renomowanej uczelni o profilu naukowo-dydaktycznym – stwierdził.*

Prof. Namieśnik wymienił najnowsze sukcesy i osiągnięcia PG, takie jak uzyskanie prawa do posługiwania się logo HR Excellence in Research, realizacja I edycji budżetu obywatelskiego czy wysoka pozycja w rankingach: Times Higher Education World University Rankings oraz organizowanym przez Fundację „Perspektywy”.



Fot. 1. Rektor i prorektory Politechniki Gdańskiej podczas uroczystości inauguracyjnej  
Fot. Krzysztof Krzempek

## List Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej

Prorektor ds. organizacji prof. Janusz Cieśliński odczytał list nadesłany przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Andrzeja Dudę. „Inauguruję Państwo nowy rok akademicki w jednej z najlepszych polskich uczelni technicznych, o wielkim dorobku naukowym i potencjale intelektualnym. (...) Przed ludźmi nauki, ale też przed politykami, twórcami

kultury i przedsiębiorcami stoi dziś wielkie, pilne zadanie. Musimy zintensyfikować rozwój cywilizacyjny Polski. Nie będzie to możliwe bez reorganizacji systemu szkolnictwa wyższego oraz sposobu zarządzania instytucjami naukowymi. Uważam to za jeden z priorytetów polityki naszego państwa” – czytamy w liście.

## Wystąpienie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Bardzo oczekiwanym elementem uroczystości było wystąpienie wicepremiera Jarosława Gowina, który przedstawił założenia projektu reformy nauki i szkolnictwa wyższego.

– Jest mi niezwykle miło, że mogę ponownie stanąć przed państwem i kontynuować ten fantastyczny dialog, który prowadziliśmy pół roku temu podczas jednej z konferencji poprzedzających Narodowy Kongres Nauki – zaczął minister.

Wicepremier Gowin zapewnił, że rozwiązania proponowane w projekcie nowej ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym dadzą uczelniom większą autonomię, zwiększając przy tym uprawnienia rektorów. Ważnym elementem zmian ma być uproszczenie zasad finansowania oraz położenie nacisku na rolę doktorantów w nowym systemie edukacji wyższej.

– Bardzo się cieszę, ponieważ wiem od pana rektora, że zmiany na Politechnice Gdańskiej już wyprzedzają założenia ustawy – stwierdził minister nauki i szkolnictwa wyższego.

W swoim wystąpieniu wicepremier zaapelował do zgromadzonych na sali przedstawicieli różnych opcji politycznych o ponadpartyjne porozumienie na rzecz polskiej racji stanu, jaką jest zdecydowany wzrost nakładów na naukę i szkolnictwo wyższe. Dziękując za przemówienie, prof. Jacek Namieśnik wręczył ministrowi Jarosławowi Gowinowi statuetkę Alegorii Nauki. Wystąpienie wicepremiera oraz pełny zapis ceremonii inauguracyjnej można obejrzeć na kanale Politechniki Gdańskiej w serwisie YouTube.

## Krzyż Komandorski Orderu Odrodzenia Polski dla prof. Jacka Namieśnika

Kolejną część uroczystości poprowadził prorektor ds. nauki prof. Janusz Smulko. Poinformował on zebranych, że Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Andrzej Duda nadał prof. Jackowi Namieśnikowi Krzyż Komandorski Orderu Odrodzenia Polski. Rektor Politechniki



Fot. 2. Wystąpienie wicepremiera Jarosława Gowina  
Fot. 3. Wicepremier Jarosław Gowin odznacza prof. Jacka Namieśnika Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski  
Fot. Krzysztof Krzempek



4



5

Fot. 4. Immatrykulacja studentów

Fot. 5. Wręczenie nagrody dla najlepszego studenta Politechniki Gdańskiej

Fot. Krzysztof Krzempek

Gdańskiej został uhonorowany za wybitne zasługi w działalności naukowo-badawczej, dydaktycznej i społecznej oraz za popularyzowanie nauki w Polsce i na świecie. Aktu dekoracji dokonał Wiceprezes Rady Ministrów Jarosław Gowin, wręczając odznaczenie prof. Namieśnikowi.

Prezydent RP na wniosek Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego uhonorował także zasłużonych pracowników Politechniki Gdańskiej Medalami za Długoletnią Służbę, które wręczył sam wicepremier Gowin. Złote medale otrzymali prof. Paweł Bućko, Roman Grot, prof. Waldemar Kamrat, Wiesława Mederska, doc. Ireneusz Mosoń i Wojciech Salamon, srebrne prof. Stanisław Czapp i dr inż. Krzysztof Iwan, a brązowe mgr inż. Tomasz Sidorko i dr inż. Piotr Waszczur.

#### Immatrykulacja studentów i doktorantów

Tradycyjną immatrykulację poprowadził prorektor ds. kształcenia i dydaktyki prof. Marek Dzida. Odczytał on słowa ślubowania, które powtórzyły osoby uroczystie przyjęte przez rektora w poczet studentów i doktorantów Politechniki Gdańskiej. W gronie doktorantów składających ślubowanie znalazła się mgr inż. Inal Bakhytkyzy z Kazachstanu, która rozpocznie czteroletnie studia doktoranckie na Wydziale Chemicznym. Później głos zabrali przewodniczący Samorządu Studentów PG Fabian Purwin oraz przewodniczący Samorządu Doktorantów PG mgr inż. Krzysztof Zagórski.

#### Nagrody dla studentów

Podczas inauguracji została wręczona nagroda w konkursie im. prof. Romualda Szczęsnego na najlepszą pracę dyplomową przygotowaną na Politechnice Gdańskiej. Główną nagrodę zdobyli mgr inż. Marcin Skibowski oraz mgr inż. Robert Przystalski, a wyróżnienia przyznano mgr inż. Dawidowi Jachimskiemu, mgr inż. Mikołajowi Lewandowskiemu i mgr inż. Mariuszowi Mellerowi. Nagrodę i wyróżnienia wręczyła Maja Wagner, pełnomocnik prezydenta miasta Gdyni ds. kultury.

Ostatnim etapem ceremonii było wręczenie nagrody dla najlepszego studenta Politechniki Gdańskiej. Została nim inż. Katarzyna Długocka, a nagrodę wręczyli przedstawiciele Politechnicznego Klubu Biznesu PKB+, działającego w ramach Stowarzyszenia Absolwentów PG.



Warszawa, 6 października 2017 roku

Jego Magnificencja  
Profesor Jacek Namieśnik  
Rektor  
Politechniki Gdańskiej  
Uczestnicy  
Uroczystej Inauguracji Roku Akademickiego 2017/2018

Magnificencjo Panie Rektorze! Dostojny Senacie!  
Szanowny Panie Premierze,  
Szanowni Profesorowie i Nauczyciele Akademicy!  
Młodzieży Akademicka!  
Szanowni Państwo!

Inaugurują Państwo nowy rok akademicki w jednej z najlepszych polskich uczelni technicznych, o wielkim dorobku naukowym i potencjale intelektualnym. Serdecznie pozdrawiam całą społeczność Politechniki Gdańskiej oraz wszystkich zaproszonych gości. Słowa szczególnego powitania kieruję do immatrykulowanych studentów pierwszego roku, którzy rozpoczynają naukę w ośrodku akademickim o tradycjach sięgających początków dwudziestego wieku i mającego znaczące zasługi dla rozwoju gospodarczego regionu, polskiej gospodarki morskiej i przemysłu okrętowego. Pragnę serdecznie pogratulować Jego Magnificencji Panu Rektorowi Jackowi Namieśnikowi otrzymanego dziś Krzyża Komandorskiego Orderu Odrodzenia Polski za wybitne osiągnięcia naukowo-badawcze, dydaktyczne i społeczne. Gratuluję także pracownikom wyróżnionym medalami za długoletnią służbę oraz osobom uhonorowanym nagrodami za najlepszą pracę dyplomową i dla najlepszego studenta uczelni.

Przed ludźmi nauki, ale też przed politykami, twórcami kultury i przedsiębiorcami stoi dziś wielkie, pilne zadanie. Musimy zintensyfikować rozwój cywilizacyjny Polski. Nie będzie to możliwe bez reorganizacji systemu szkolnictwa wyższego oraz sposobu zarządzania instytucjami naukowymi. Uważam to za jeden z priorytetów polityki naszego państwa. Trwające od dwóch lat dyskusje i konsultacje, zwłaszcza w ramach Narodowego Kongresu Nauki, zaowocowały zgłoszonymi przez rząd propozycjami reform. Ufam, że końcowe uzgodnienia w tej sprawie zyskają Państwa aprobatę. Poszukując nowych rozwiązań, trzeba jednak pamiętać o tym, co w polskiej nauce jest dobre i sprawdzone, także w dydaktyce akademickiej. O instytucjach, zespołach i wybitnych osobistościach, które reprezentują najwyższy poziom światowy. Włączając się w nurt debat intelektualnych Europy i świata, warto czerpać z polskich doświadczeń, szczególnie tych związanych z oporem wobec totalitaryzmów. Powinniśmy respektować, ochraniać i przekazywać kolejnym pokoleniom wartości takie, jak wolność słowa i wolność nauki, kultura i rzeczywisty pluralizm debaty akademickiej, wysokie standardy naukowych sporów i dociekań. Misja szkoły wyższej jest i pozostanie niezmienna: kształcić, a w pewnej mierze również wychowywać elity społeczne. Aby tak było, konieczne jest wystrzeżenie się wszelkich pokus ideologicznych, poszanowanie tradycyjnej hierarchii uczeni – mistrz, inspirowanie innych własną pasją twórczą i badawczą oraz ukazywanie młodym adeptom nauki, jak pragmatycznie wykorzystywać swoją wiedzę i umiejętności. W nowym modelu zarządzania uczelniami i jednostkami badawczymi słuszne dążenie do związania nauki z życiem społecznym i rozwojem gospodarki nie może naruszać autonomii nauki ani pomniejszać znaczenia podstawowych wartości, którym ma ona służyć.

Historia polskiej nauki oraz dzieje polskiej inteligencji pozwalają ufać, że, podobnie jak w przeszłości, polskie uczelnie sprostały wyzwaniom obecnego czasu. W trakcie przyszlizorocznych obchodów stulecia odzyskania przez Polskę niepodległości uhonorujemy pokolenie, które wywalczyło, wypracowało, a następnie formowało II Rzeczpospolitą jako państwo nowoczesne. Jako kraj, który pod wieloma względami był w ówczesnej awangardzie rozwiązań ustrojowych, osiągnięć nauk ścisłych i myśli technicznej oraz rozwoju nauk społecznych, kultury i sztuki. Jestem przekonany, że duma z tych świętych tradycji oraz przynależny autentyzmem elitom patriotyzm skłonią środowiska akademickie do włączenia się w obchody tego niezwykłego jubileuszu w sposób godny, uroczysty, z inwencją i wizyjerskim rozmachem. Miło mi Państwa poinformować, że zaproszenie do grona członków Komitetu Narodowych Obchodów Setnej Rocznicy Odzyskania Niepodległości Rzeczypospolitej Polskiej przyjął również przedstawiciel Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich. Bardzo liczę na Państwa aktywny, twórczy wkład w upamiętnienie wielkiego polskiego sukcesu. Ufam, że będą Państwo współtworzyć wydarzenia, które – odnosząc się do tamtej historycznej czuury – z czasem same zyskają miano historycznych.


Szanowni Państwo! Rok 1918 ukazał ciągłość przekazu ideałów i wartości, które określają naszą polską i europejską tożsamość. Wolność w aspekcie indywidualnym i zbiorowym, a także zakorzeniona w dziedzictwie chrześcijańskim międzyлюдzka solidarność były programem tych, którzy słowem i czynem najpierw wskrzesili, a potem umacniali niepodległą Polskę. Ukształtowany przez wieki republikański charakter naszej państwowości i życia zbiorowego został wtedy potwierdzony i znacząco pogłębiony. Pamiętając o tym, warto na nowo przemyśleć to, co dotąd sprzyjało sile Rzeczypospolitej i pomyślności jej obywateli – oraz jak odnieść te doświadczenia do współczesności. Sądzę, że rozważania te powinny mieć wymiar także, lecz nie wyłącznie akademicki – w najlepszym rozumieniu tego słowa. Zbliżając się referendum konsultacyjne dotyczące nowej ustawy zasadniczej to okazja, aby wszyscy obywatele naszego kraju, w tym również środowiska naukowe i artystyczne, wyrazili swoje oczekiwania odnośnie do kluczowych zasad i instytucji ustrojowych, a nawet konkretnych zapisów nowej konstytucji. W tej ogólnonarodowej debacie Państwa głos powinien wybrzmieć szczególnie wyraźnie. Gorąco zapraszam i zachęcam, aby w oparciu o swoją wiedzę i autorytet dali Państwo przykład współodpowiedzialności za przyszłe losy demokratycznej i praworządnej Rzeczypospolitej.

Przyjmijcie Państwo najlepsze życzenia dobrego, owocnego nowego roku akademickiego oraz wielu sukcesów we wszelkich podejmowanych przez uczelnię przedsięwzięciach naukowych, dydaktycznych i organizacyjnych. Niech będzie to pomyślny czas dla Politechniki Gdańskiej oraz dla każdego z Państwa osób. Raz jeszcze serdecznie wszystkim Państwa pozdrawiam.

Z WYKZAMI SZANOWNY



Listy gratulacyjne z okazji inauguracji  
roku akademickiego 2016/2017  
na Politechnice Gdańskiej

  
Warszawa, 16 września 2017 r.

Marszałek Sejmu  
Rzeczypospolitej Polskiej

Jego Magnificencja  
Profesor Jacek Namieśnik  
Rektor Politechniki Gdańskiej

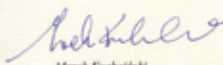
Magnificencjo, Szanowny Panie Rektorze,

dziękuję za zaproszenie do udziału w uroczystym posiedzeniu Senatu Politechniki Gdańskiej zwołanym z okazji inauguracji roku akademickiego 2017/2018.

Dziękuję uroczystość to wydarzenie szczególnie ważne. Tworzy się na horyzoncie poczucie nadziei, a także przekonanie o konieczności sprostań nadchodzącym wyzwaniom. Nauka tworzy dziś naszą tożsamość i wpływa na potencjał rozwojowy kraju. Wykształcenie jest niezbędnym narzędziem pomagającym w poruszaniu się w tak dynamicznie zmieniającym się świecie. Dlatego mam nadzieję, że nadchodzący rok akademicki będzie dla osób związanych z Politechniką Gdańską czasem realizacji najcenniejszych planów. Jestem przy tym przekonany, że ich zrealizowanie przyniesie również satysfakcję i zadowolenie.

Całej akademickiej społeczności gratuluje dotychczasowych osiągnięć. Studentom życzę wyobraźni, otwartości i chłonnych myśli.

Łączę wyrazy szacunku



Marek Kuchciński

  
MARSZAŁEK SENATU  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
Stanisław Karwiński

Warszawa, 16 września 2017 r.

J. M.  
prof. Jacek Namieśnik  
Rektor  
Politechniki Gdańskiej



uprzejmie dziękuję za zaproszenie na inaugurację roku akademickiego na Politechnice Gdańskiej. Żałuję, że z powodu innych zobowiązań nie mogłem wziąć udziału w tej doniosłej uroczystości.

Jak co roku, kadra naukowa i administracja Uczelni stają przed trudnym wyzwaniem dydaktycznym, materialnym i logistycznym zapewnienia studentom i słuchaczom jak najlepszych warunków do zdobywania wiedzy. Coraz wyższe oczekiwania studentów i ich przyszłych pracodawców determinują bowiem konieczność podążania przez szkoły wyższe za najnowszymi kierunkami w nauce oraz wykorzystywania, często innowacyjnych, metod i narzędzi w metodologii.

Możemy być dumni z tego, że polskie uczelnie, dzięki coraz wyższym nakładom finansowym państwa na naukę i szkolnictwo wyższe oraz środkom pozyskiwanym bezpośrednio, zapewniają właściwy poziom kształcenia i stają się naturalnym wyborem dla absolwentów szkół średnich.

Proszę przyjąć wyrazy szacunku i uznania dla całej uczelnianej społeczności. Życzę wszystkim – Panu Rektorowi, profesorom, zespołowi dydaktycznemu i naukowemu, pracownikom oraz studentom owocnej pracy w roku akademickim, zdrowia, sił i powodzenia.



**BR** Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

00 655 Warszawa, ul. Nowogrodzka 47a  
tel.: +48 22 39 07 401, fax: +48 22 20 13 408  
sekretariat@ncbr.gov.pl

Warszawa, 12 września 2017 r.

WY/16096/09/2017  
560.074.28.2017\_IP4

Jego Magnificencja  
**Prof. dr hab. inż. Jacek Namieśnik**  
Rektor  
Politechniki Gdańskiej

*Szanowny Panie Rektorze,*

Uprzejmie dziękuję za zaproszenie do udziału w zaplanowanej na 6 października br. w Gdańsku inauguracji roku akademickiego 2017/2018.

Z wielką przykrością zmuszony jestem poinformować, że ze względu na wcześniejsze podjęte zobowiązania służbowe nie będę mógł osobiście uczestniczyć w tym wydarzeniu.

Na ręce Jego Magnificencji i wszystkich pracowników Politechniki Gdańskiej pragnę złożyć najserdeczniejsze życzenia licznych sukcesów edukacyjnych oraz naukowo-badawczych w nadchodzącym roku akademickim.

*Z wyrazami szacunku,*

*J. Namieśnik*  
NARODOWE CENTRUM  
BADAŃ I ROZWOJU  
ul. Nowogrodzka 47a  
00-655 Warszawa

NCBR.gov.pl

**Pracodawcy Rzeczypospolitej  
Publicznej**

dr Andrzej Malinowski  
Prezydent

Warszawa, 22 września 2017 r.

GP062009.17/AK/AJ

Pan  
**prof. dr hab. inż. JACEK NAMIEŚNIK**  
Rektor Politechniki Gdańskiej

*Szanowny Panie Rektorze,*

bardzo dziękuję za zaproszenie na uroczystą inaugurację roku akademickiego 2017/2018. Niestety, z uwagi na wcześniejsze podjęte zobowiązania nie będę mógł uczestniczyć w tym ważnym zarówno dla władz uczelni, znamienitych Wykładów, jak i studentów wydarzeniu. Proszę mi jednak pozwolić złożyć na ręce Pana Rektora serdeczne gratulacje oraz życzenia kolejnych sukcesów dydaktycznych. Mam świadomość jak ważną dla naszego kraju uczelnią jest Politechnika Gdańska – od lat jedna z najlepszych technicznych szkół wyższych w Polsce.

Znam osobiście wielu wybitnych absolwentów Pana uczelni i jestem przekonany, że na to kim dzisiaj są niebagatelny wpływ miało ich wykształcenie i droga wskazana przez grono wybitnych nauczycieli akademickich. Głęboko wierzę, że kolejne pokolenia młodych ludzi nadal z wielkim entuzjazmem, radością, a przede wszystkim dumą wybiorą będą Politechnikę Gdańską na swoją Alma Mater.

Również w kontekście prowadzonych przez Pracodawców RP działań z satysfakcją obserwuję, że coraz szersza oferta edukacyjna Politechniki wychodzi naprzeciw najważniejszym potrzebom obecnego rynku pracy, doskonale dopasowując się do jego wymagań. Panie Profesorze, bardzo proszę przyjąć gorące zapewnienie, że w mojej osobie znajduje Pan propagatora Państwa uczelni, która – jestem przekonany – jak zawsze niepodważalnie prezentuje najwyższy poziom kształcenia.

W dogodnym dla Pana Profesora terminie, proszę przyjąć moje zaproszenie na rozmowę przy filiżance dobrej kawy.

*Z wyrazami szacunku*  
*Andrzej Malinowski*

Pracodawcy Rzeczypospolitej Publicznej  
ul. Chałubińskiego 1  
00-900 Warszawa

tel. 22 62 62 00  
tel. 22 62 62 01  
www.pracodawcy.pl

**GDAŃSKIE TOWARZYSTWO NAUKOWE  
SOCIETAS SCIENTIARUM GEDANENSIS**

80-841 GDAŃSK, UL. GROSZNA 12, tel./fax (+48 58) 301 21 24, e-mail: biuro@gtg.gda.pl  
konto: BANK MILENIALNA S.A. nr 88 1165 2202 3000 0000 6189 1331 NCBZ; 0360H wp 563-20-86-635  
adres do korespondencji: 88-851 Gdańsk, ul. Białostocka 9 p. 41

Gdańsk, dnia 26 września 2017 roku

Szanowny Pan  
**Prof. dr hab. inż. Jacek Namieśnik**  
J.M. Rektor  
Politechniki Gdańskiej

Magnificencjo, Szanowny Panie Rektorze,

Bardzo dziękuję za zaproszenie na uroczystość inauguracji roku akademickiego 2017/2018. Będzie dla mnie zaszczytem uczestniczyć w doniosłym dla społeczności akademickiej Politechniki Gdańskiej wydarzeniu.

Z okazji rozpoczynającego się roku akademickiego życząc kadrze profesorskiej i pracownikom Uczelni zadowolenia z pełnienia ważnej społecznej a studentom determinacji w zdobywaniu wiedzy i umiejętności przydatnych w życiu i działalności zawodowej. Życzę, aby nadchodzący rok akademicki był pasmem sukcesów i pomyślności osobistej.

Żywię nadzieję, że wieloletnia współpraca między Gdańskim Towarzystwem Naukowym a Politechniką Gdańską będzie kontynuowana i przyczyni się do rozwoju oczekiwanych społecznie badań naukowych i edukacji akademickiej.

Życzę Panu Rektorowi i społeczności akademickiej Uczelni wszystkiego najlepszego, pozostając z wyrazami szacunku

Prezes  
*J. Błażejowski*  
prof. dr hab. inż. Jerzy Błażejowski

**Polskie Towarzystwo Chemiczne**  
Zarząd Główny

Warszawa, dnia 28 września 2017 roku

Szanowny Pan  
**Prof. dr hab. inż. Jacek Namieśnik**  
J.M. Rektor  
Politechniki Gdańskiej

Magnificencjo, Szanowny Panie Rektorze,

Będę czuł się zaszczytny mogąc uczestniczyć w uroczystości inauguracji roku akademickiego 2017/2018 w Uczelni, którą ukończyłem.

W imieniu Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Chemicznego pragnę przekazać najlepsze życzenia z okazji rozpoczynającego się roku akademickiego.

Władzom Uczelni, kadry profesorskiej i pracownikom życzę, by rok akademicki w który wkraczamy był czasem pomyślnej realizacji zamierzeń naukowych i dydaktycznych w poczuciu satysfakcji z pełnienia ważnej roli społecznej.

Doktorantom i studentom życzę determinacji w zdobywaniu wiedzy i poszerzaniu kwalifikacji niezbędnych do radzenia sobie we współczesnym świecie.

Życzę sukcesów i pomyślności osobistej.

Z wyrazami szacunku

Prezes Zarządu Głównego  
*J. Błażejowski*  
prof. dr hab. inż. Jerzy Błażejowski

00-227 Warszawa, ul. Piłsudskiego 16, tel. 22 620 13 04  
biuro@ptchem.pl | j.blazejowski@ptchem.pl | E www.ptchem.pl  
NIP 525 10 51 97 2 REGON 140845 110 KRS 000042287  
Bank PKO, nr konta 04 1030 0045 1110 0000 0281 5399  
Polskie Towarzystwo Chemiczne jest organizacją profilem publicznego założoną w 1918 roku. Zgodnie z misją działa na rzecz nauk chemicznych, jest stowarzyszeniem wyodrębnionym od państwa, niepodlega cenzurze, nie może być rozdzielony z państwem. Jest o charakterze publicznym, organizuje konferencje i zjazdy naukowe, współorganizuje międzynarodowe kongresy, samorządnie organizuje imprezy naukowe. PTChem prowadzi Wydział Marynarski-Chemiczny.



## Wyróżnienia dla prof. Jacka Namieśnika

*Jakub Wesecki*

Dział Promocji

Premier Beata Szydło wręczyła **prof. Jackowi Namieśnikowi** Nagrodę Prezesa Rady Ministrów za wybitny dorobek naukowy w kategorii nauki ścisłe. Rektor Politechniki Gdańskiej został również powołany na członka Rady Naukowej Instytutu Chemii i Techniki Jądrowej w Warszawie.

**W**ręczenie nagród miało miejsce podczas gali odbywającej się 26 października w Kancelarii Prezesa Rady Ministrów w Warszawie. Prof. Namieśnik został wyróżniony jako jeden z najbardziej rozpoznawalnych na świecie polskich chemików i doceniony za swój wkład w nowe rozwiązania metodyczne i aparaturowe w zakresie analityki środowiskowej, medycznej i analityki żywności.

*– Każda z nagród jest dla mnie i dla naszej ojczyzny powodem do dumy. Stanowi wyraz uznania waszej pracy – czy to indywidualnej, czy zespołowej – będącej istotnym wkładem w rozwój polskiej i światowej nauki i sztuki – powiedziała pani premier, wręczając wyróżnienia.*

W tej samej kategorii co rektor Politechniki Gdańskiej nagrodzeni zostali prof. Jerzy Klamka i prof. Stanisław Kwapien. Za wybitny dorobek naukowy i artystyczny uhonorowano

także prof. Krzysztofa Globisza (w kategorii sztuka), prof. Janusza Limona (za osiągnięcia w obszarze nauk medycznych i o zdrowiu) oraz prof. Piotra Paschalis-Jakubowicza (w kategorii nauki leśne).

Kolejne wyróżnienia przyznano zespołom naukowo-technicznym oraz autorom najlepszych prac doktorskich i habilitacyjnych. Prof. Tadeusz Wolsza, przemawiający w imieniu Zespołu ds. Nagród, podkreślił, iż rywalizacja w tegorocznym konkursie była bardzo duża.

Minister Energii Krzysztof Tchórzewski zdecydował również o powołaniu prof. Jacka Namieśnika na członka Rady Naukowej Instytutu Chemii i Techniki Jądrowej w Warszawie na lata 2017–2021. Będzie to już trzecia kadencja obecnego rektora Politechniki Gdańskiej na tym stanowisku.

*– Do zadań Rady Naukowej Instytutu należy między innymi powoływanie i opiniowanie kandydatów na dyrektorów i kierowników zakładów oraz zatwierdzanie planów i regulaminów. Jej uprawnienia można porównać do tych, jakie ma rada wydziału na uczelni – tłumaczy prof. Namieśnik.*

Instytut Chemii i Techniki Jądrowej prowadzi badania związane z chemią i fizyką radiacyjną, radiochemią, jądrową inżynierią chemiczną oraz radiobiologią i ochroną zdrowia przed promieniowaniem. Przedmiotem zainteresowania grup badawczych działających w Instytucie jest również możliwość wykorzystania techniki radiacyjnej i metod izotopowych w przemyśle, rolnictwie, medycynie i ochronie środowiska. Instytut prowadzi studia doktoranckie i ma uprawnienia do nadawania stopni naukowych w dziedzinie nauk chemicznych. Instytut Chemii i Techniki Jądrowej w Warszawie powstał w 1982 roku na skutek podziału Instytutu Badań Jądrowych, który założono jeszcze w latach pięćdziesiątych.



Prof. Jacek Namieśnik przyjmuje nagrodę z rąk premier Beaty Szydło  
Fot. Paweł Tracz / KPRM





## Ponad 16 mln zł dofinansowania dla Politechniki Gdańskiej

*Jakub Wesecki*  
Dział Promocji

Politechnika Gdańska otrzyma ponad 16 mln zł dodatkowej dotacji. Poinformował o tym 30 października wicepremier, minister nauki i szkolnictwa wyższego Jarosław Gowin na konferencji prasowej z udziałem rektora PG prof. Jacka Namieśnika.

*To sposób, by docenić i dowartościować te uczelnie, które stawiają na wysoki poziom badań naukowych, a w przypadku uczelni technicznych także na wdrożenia przemysłowe bądź gospodarcze – podkreślił wicepremier Gowin.*

Politechnika Gdańska znalazła się w gronie trzynastu uczelni, które ostatnio odnotowały

największy awans w ocenie parametrycznej działalności naukowej, a wcześniej otrzymały zmniejszoną dotację w związku z wprowadzeniem w 2017 roku nowego algorytmu podziału środków. Przypomnijmy, że aż sześć z dziewięciu wydziałów naszej uczelni awansowało do wyższych kategorii, w tym dwa do kategorii A+. Kwota przyznana Politechnice Gdańskiej zostanie przeznaczona na realizację działań związanych ze strategicznymi kierunkami rozwoju uczelni.

Na wniosek Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego minister finansów Mateusz Morawiecki przeznaczył na dodatkowe fundusze dla uczelni rezerwę celową w wysokości 95 mln zł. Przyznając środki, przyjęto założenie, że poziom dotacji przyznanej w roku bieżącym nie osiągnie 105 proc. dotacji z roku ubiegłego. Dodatkowe pieniądze otrzymają zarówno uczelnie publiczne, jak i niepubliczne prowadzone przez kościoły oraz związki wyznaniowe finansowane z budżetu państwa na zasadach uczelni publicznych.

Fot. www.nauka.gov.pl



## PG zawarła umowy z uczelniami z Lwowa

*Jakub Wesecki*  
Dział Promocji

Podczas polsko-ukraińskiego seminarium naukowego odbywającego się na Politechnice Gdańskiej rektor PG prof. Jacek Namieśnik podpisał umowy o współpracy z przedstawicielami Politechniki Lwowskiej oraz Lwowskiego Uniwersytetu Narodowego im. Iwana Franki.

*Współpraca pomiędzy naszymi uczelniami sprawi, że będziemy bardziej konkurencyjni na międzynarodowym rynku naukowym. Dzięki niej wzrosną nasze możliwości pozyskiwania*

*środków na badania, na przykład z programu Horyzont 2020. Jestem przekonany, że podpisane porozumienia szybko przyniosą efekty – zaznacza prof. Namieśnik.*



Prof. Nataliya Chukhray, prorektor ds. nauki Politechniki Lwowskiej, i prof. Jacek Namieśnik, rektor Politechniki Gdańskiej

Fot. Piotr Niklas

W imieniu Politechniki Lwowskiej porozumienie podpisała prof. Nataliya Chukhray, prorektor ds. nauki, natomiast Lwowski Uniwersytet Narodowy reprezentował prof. Yuriy

Plevachuk, kierownik działu badań i rozwoju. W spotkaniu uczestniczył również Konsul Generalny Ukrainy w Gdańsku pan Lew Zacharczyszyn. Porozumienia obejmują między innymi prowadzenie wymiany studentów i pracowników naukowych, zawarcie umów o podwójnym dyplomowaniu oraz wspólną organizację programów badawczych. Politechnika Gdańska razem z Politechniką Lwowską i Lwowskim Uniwersytetem Narodowym będą organizować konferencje, sympozja i seminaria oraz wymieniać się literaturą naukową. Porozumienia umożliwią także ubieganie się o środki na finansowanie badań.

Polsko-ukraińskie seminarium naukowe było wspólną inicjatywą Politechniki Gdańskiej oraz Uniwersytetu Gdańskiego. 25 i 26 września naukowcy z Ukrainy zaprezentowali swój dorobek naukowy i działalność badawczą, a także spotkali się z przedstawicielami obu uczelni i zwiedzili ich laboratoria.

## Spotkanie władz International Association of Environmental Analytical Chemistry (IAEAC)

**Jakub Wesecki**

Dział Promocji

Na Politechnice Gdańskiej odbyło się posiedzenie rozszerzonego komitetu wykonawczego międzynarodowego towarzystwa środowiskowej chemii analitycznej (*Extended Executive Committee – EEC IAEAC*). W spotkaniu, jako członek tego komitetu, uczestniczył rektor PG prof. Jacek Namieśnik.



Członkowie komitetu wykonawczego IAEAC Fot. Krzysztof Krzempek

IAEAC jest międzynarodową organizacją mającą na celu zapewnienie wysokiego poziomu naukowego oraz właściwego stosowania metodyk badawczych w zakresie analityki zanieczyszczeń środowiska, a także promocję tej tematyki. W swoich działaniach kładzie duży nacisk na wpływ człowieka zarówno na stopień zanieczyszczenia środowiska, jak i na ograniczanie tych zanieczyszczeń, nawiązując ścisłą współpracę ze środowiskami naukowymi związanymi z chemią i naukami pokrewnymi. Zebrani na Politechnice Gdańskiej omawiali między innymi sprawy związane z rozszerzeniem tematów podejmowanych podczas konferencji IAEAC oraz kwestie organizacyjne, w tym dotyczące wyboru nowych władz stowarzyszenia.



Międzynarodowe towarzystwo środowiskowej chemii analitycznej organizuje sympozja, warsztaty oraz krótkie kursy adresowane do naukowców zajmujących się badaniami środowiska. Towarzystwo IAEAC jest organizacją *non profit*, jednakże odbywające się na całym świecie sympozja i konferencje stowarzyszenia są z zasady wydarzeniami samofinansującymi się.

– Konferencje firmowane przez stowarzyszenie to wydarzenia organizowane przez naukowców dla naukowców. Umożliwiają one wymianę

najnowszych wyników badań oraz zapoznanie się z aktualnymi światowymi trendami w zakresie środowiskowej chemii analitycznej. Promocja i wzmocnienie marki IAEAC jest teraz jednym z naszych kluczowych celów – przekonywała w swoim wystąpieniu prof. dr Antje Baeumner z Uniwersytetu w Ratyźbonie.

W spotkaniu uczestniczyli wszyscy członkowie rozszerzonego komitetu wykonawczego (dziesięć osób z ośmiu krajów).

## Wizyta delegacji ze stanu Nevada

*Jakub Wesecki*  
Dział Promocji

Przedstawiciele Biura Gubernatora ds. Rozwoju Gospodarczego Stanu Nevada, University of Nevada, Reno (UNR) oraz Truckee Meadow Community College złożyli wizytę na Politechnice Gdańskiej. Spotkanie z prorektorem PG ds. nauki prof. Januszem Smulko odbyło się w ramach misji gospodarczej, z którą delegaci przyjechali do Trójmiasta.

Reprezentanci stanu Nevada, z gubernatorem Brianem Sandovaliem na czele, przybyli do Gdańska, aby nawiązać kontakty z regionalnymi przedsiębiorstwami rozwijającymi innowacyjne technologie. Po podpisaniu listu intencyjnego o współpracy pomiędzy Polsko-Amerykańską Izbą Handlową a Regionalną Izbą Gospodarczą Pomorza część delegatów zawitała na naszą uczelnię. W spotkaniu z Amerykanami uczestniczyli prof. Janusz Smulko

oraz prodziekan Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska ds. nauki prof. Magdalena Gajewska, prodziekan Wydziału Zarządzania i Ekonomii ds. organizacji dr inż. Igor Garnik, prof. Michał Szydłowski z Katedry Hydrotechniki WILiŚ oraz Maria Doerffer z Działu Międzynarodowej Współpracy Akademickiej.

Prorektor ds. nauki przedstawił zgromadzonym działalność badawczo-naukową i dydaktyczną Politechniki Gdańskiej, po czym przedstawiciele obu stron omówili możliwości współpracy pomiędzy PG a uczelniami z Nevada. Dr Jim Thomas, wiceprezes Desert Research Institute, zainteresowany był projektami związanymi z zarządzaniem systemami wodnymi, natomiast Natalie J. Brown z Truckee Meadow Community College zaproponowała rozpoczęcie wymiany studenckiej. W spotkaniu wzięła udział dr Magdalena Markiewicz, prodziekan ds. rozwoju i współpracy z biznesem Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Gdańskiego, przedstawiając działalność swojej uczelni. Na zakończenie prof. Krishna R. Pagilla z University of Nevada, Reno zaprosił przedstawicieli Politechniki Gdańskiej do złożenia wizyty w Nevadzie.



Prof. Janusz Smulko, prorektor PG ds. nauki, podczas spotkania z delegacją z Nevady  
Fot. Krzysztof Krzempek

## Inauguracja Go! Green – Inter Applied Chemistry Program

*Jakub Wesecki*

Dział Promocji

Zainaugurowany został rok akademicki na nowatorskiej specjalizacji Go! Green – Inter Applied Chemistry Program. Udział w projekcie weźmie trzydziestu najlepszych studentów biotechnologii, chemii, Green Technologies and Monitoring/zielonych technologii i monitoringu, korozji oraz technologii chemicznej, kierunków prowadzonych na Wydziale Chemicznym PG. Zakwalifikowanych uczestników wybrano spośród 400 kandydatów.

Studia te zostały uruchomione w ramach programu POWER, wspieranego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Projekt koordynował i negocjował prof. Christian Jungnickel. Wniosek Go! Green – Inter Applied Chemistry Program opiewa na kwotę 716 445 zł, z czego dofinansowanie NCBR wynosi 694 951 zł.

Celem projektu jest opracowanie i przeprowadzenie pierwszego cyklu kształcenia na nowatorskiej specjalizacji Go! Green – Inter Applied Chemistry Program. Oprócz zajęć właściwych dla macierzystego kierunku studiów, w każdym z siedmiu semestrów studenci będą zobligowani do wzięcia udziału w zajęciach z dodatkowego przedmiotu w języku angielskim. Każdy przedmiot prowadzony w ramach

programu będzie wykładany przez naukowca z zagranicy. Ważnym aspektem będzie dostępność prowadzącego poprzez platformę e-learningu. Studenci będą mieli okazję do pracy w międzynarodowym środowisku (troje z nich to studenci zagraniczni), a także do wymiany doświadczeń w trakcie wspólnego rozwiązywania problemów postawionych podczas zajęć. W pierwszym semestrze zajęcia w ramach przedmiotu Investigative Science: Forensic Chemistry and Toxicology poprowadzi dr Calum Morrison z University of Glasgow.

Planowane efekty tej specjalizacji to między innymi:

- zwiększenie współpracy dydaktycznej z uczelniami zagranicznymi;
- internacjonalizacja studiów;
- polepszenie komunikacji pomiędzy studentami różnych dyscyplin chemii;
- możliwość pracy poprzez e-nauczanie;
- poszerzenie profilu i zwiększenie prestiżu Politechniki Gdańskiej.

W inauguracji udział wzięli rektor PG prof. Jacek Namieśnik (inicjator wniosku do NCBR), prodziekan ds. organizacji studiów Wydziału Chemicznego PG dr hab. inż. Wojciech Chrzanowski oraz zespół współpracowników nieobecnego prof. Christiana Jungnickela: dr hab. inż. Marek Tobiszewski, dr inż. Paweł Filipkowski i dr inż. Agnieszka Głowacz-Różyńska. Po krótkich wystąpieniach prof. Jaceka Namieśnika i dr hab. inż. Wojciecha Chrzanowskiego pierwszym studentom wręczone zostały zaświadczenia o przyjęciu na specjalizację oraz okolicznościowe upominki.

Rektor PG prof. Jacek Namieśnik i prodziekan ds. organizacji studiów Wydziału Chemicznego PG dr hab. inż. Wojciech Chrzanowski z uczestnikami programu

Fot. Krzysztof Krzempek





## Avventura musicale italiana

Karolina Paczoszka  
Wydział Architektury

W dniach 18–25 września 2017 roku Akademicki Chór Politechniki Gdańskiej odbył podróż artystyczną do Włoch, gdzie wziął udział w Międzynarodowym Konkursie Chóralnym w Rimini.

W konkursie spotkały się zespoły m.in. z Rosji, Estonii, Litwy, Hiszpanii, Indonezji, Włoch, Węgier, Szwecji oraz Polski. Regulamin konkursu dawał zespołom możliwość występowania w kilku kategoriach konkursowych, takich jak: muzyka sakralna, chóry mieszane, jednorodne, zespoły kameralne, muzyka gospel czy muzyka ludowa. Nasz zespół stanął w szranki w dwóch kategoriach: muzyka sakralna i chóry mieszane. Wybór ten wymusił na nas przygotowanie trzynastu utworów o zróżnicowanym charakterze. Repertuar konkursowy musiał też zawierać utwory z różnych epok i stylów muzycznych, tak aby jury festiwalu mogło ocenić pełnię możliwości wykonawczych zespołów.

Wiele osób zadaje nam pytanie: „Tak intensywnie pracujecie, godziny prób, koncerty, konkursy, wyjazdy. Co wy z tego macie?”. Odpowiadamy wtedy: dzięki temu, co robimy,

możemy przenieść słuchaczy w inny świat, poruszyć ich duchowość, zbliżyć do sfery *sacrum* i zobaczyć na ich twarzach wyraz podziwu, radości czy wzruszenia. Nie potrzebujemy niczego więcej. To satysfakcja, że jest się częścią czegoś większego – czegoś, co sprawia radość nie tylko nam samym, ale i innym. A jeśli nasz trud zostaje doceniony, to czy może być jeszcze lepiej? Kiedy większość studentów była jeszcze na wakacjach, my – chórzyści Akademickiego Chóru PG – przychodząc na próby, wypełnialiśmy Gmach Główny nie tylko naszymi roześmianymi twarzami, ale także muzyką. Żeby osiągnąć sukces, trzeba mieć trochę talentu, ale przede wszystkim trzeba ciężko pracować. Tym razem naszym celem był Międzynarodowy Konkurs Chóralny w Rimini we Włoszech. Po długich przygotowaniach wyruszyliśmy w podróż pełną wyzwań, niesamowitych widoków, niezapomnianych chwil i wspaniałej muzyki.



Fot. z archiwum Chóru PG

Chociaż zmierzaliśmy do Rimini, podczas tego wyjazdu mieliśmy okazję zaprezentować się również w Graz w Austrii, gdzie daliśmy koncert „Graz meets Danzig” – koncert chórów z dwóch uczelni technicznych – Politechniki Graz oraz Politechniki Gdańskiej. To było nasze pierwsze muzyczne wyzwanie. Wykonując wspólny koncert z chórem z Graz, potwierdziliśmy prawdziwość hasła, które widnieje na naszych chóranych koszulkach, że „muzyka łączy ludzi”. Wypełnieni nową energią wyruszyliśmy w dalszą podróż. Nawet tak długa jazda autokarem ma swoje plusy – niesamowite widoki majestatycznych gór nastrajały nas przed kolejnym sprawdzianem naszych umiejętności – tym razem już tym najważniejszym, czyli przesłuchaniem konkursowym.

W połowie września „słoneczne Włochy” nie były już tak słoneczne, jakby się mogło wyda-

San Marino

Fot. z archiwum prywatnego



AChPG podczas festiwalu wykonał następujący repertuar:

„Najświętsza Panienska”, Jacek Sykułski  
 „Aleć nade mną Wenus”, Mikołaj z Krakowa  
 „La Mer”, Taylor Martin  
 „Shishi-mai”, Michio Mamiya  
 „Crucifixus”, Antonio Lotti  
 „Memento Mei, Domine”, Paweł Łukaszewski  
 „Zastupnice usierdnaja”, Paweł Czesnokow  
 „Ubi Caritas”, Paul Mealor  
 „Virga Jesse”, Anton Bruckner  
 „Była babuleńka”, Romuald Twardowski  
 „O lux beata trinitas”, Ko Matsushita  
 „Morze reczy”, Anna Roclawska-Musiałczyk  
 „Nunc Dimittis”, Paweł Łukaszewski

wać. Szybko zapomnieliśmy o naszych rozczarowaniach i skupiliśmy się na najbliższym celu – przesłuchaniach w kategorii muzyki sakralnej. Odbywały się one w miejscu, które pozwoliło nam lepiej zrozumieć śpiewane przez nas słowa „Memento mei, Domine”, czyli „Pamiętaj mnie, Panie”. Bo gdzie indziej tak wołać, jeśli nie w murach świątyni? Jury doceniło nasze wykonanie, dzięki czemu zdobyliśmy trzecie miejsce w tej kategorii. Zmotywowało nas to do dalszych zmagani, gdyż czekało nas jeszcze jedno przesłuchanie. Przygotowanie się do kategorii chórów mieszanych wymagało od nas jeszcze więcej pracy. Śpiewanie XVI-wiecznego madygału czy utworu japońskiego kompozytora Michio Mamiya było nie lada wyzwaniem. Udało nam się po raz drugi stanąć na podium, tym razem zajmując drugie miejsce. Była to dla nas radosna wiadomość, która oznaczała jedno – zakwalifikowaliśmy się dzięki temu do przesłuchań Grand Prix, w których udział brały najlepsze chóry. Nasza poprzeczka została podniesiona jeszcze wyżej. Śpiewając na scenie Teatru Novelli, poczuliśmy się artystami, którzy tworzą coś wyjątkowego. Grand Prix konkursu zdobył chór z Hiszpanii, który okazał się bezkonkurencyjny. Jednak promowanie naszej uczelni i zdobycie tak wysokich miejsc w obu kategoriach było dla nas wielkim wyróżnieniem.

Na szczęście nasz wyjazd nie składał się jedynie z przesłuchań konkursowych. Na pewno na długo zapamiętamy widoki z San Marino. Weszliśmy tam do bazyliki, gdzie nie mając nic poza naszymi głosami, mogliśmy stanąć i zaśpiewać, zaczarować to miejsce i przechodzić akurat turystów.

W drodze powrotnej zawitaliśmy jeszcze do klasztoru karmelitów bosych w Oberaudorfie w Niemczech. Nieopisana atmosfera klasztornych murów, zapach starych ksiąg oraz niezwykła życzliwość, jaka nas tam spotkała, sprawiły, że publiczność zastygła, zaśłuchana w naszą muzykę.

Udział w konkursach i festiwalach jest dla nas jak dodatkowa dawka tlenu czy pożywienia. W czasie takich spotkań muzycznych możemy konkurować z najlepszymi. Jest to najskuteczniejsza metoda, by zespół politechniczny reprezentował światowy poziom artystyczny. Jesteśmy dumni, że AChPG od lat zaliczany jest do najlepszych chórów w Polsce.

Zmęczeni, ale usatysfakcjonowani i bogatsi o nowe doświadczenia wróciliśmy do Gdańska, aby teraz nieodległe tereny wypełniać muzyką.



## Gratulujemy serdecznie jubileuszu

*Anna  
Lisowska-Oleksiak*  
Wydział Chemiczny

Jubileusz 85. urodzin obchodziła w tym roku **prof. Świetlana Białożór**, profesor emeritus Politechniki Gdańskiej. Z urodzenia wilnianka, z zamieszkania gdańszczanka, należy do tych osób, które mają w pamięci wiele istotnych obrazów z historii zmieniającego się otoczenia na przestrzeni dekad XX i XXI wieku.

**P**ani Profesor ukończyła studia na Wydziale Chemicznym Politechniki Gdańskiej w roku 1956. Swoją karierę zawodową związała z macierzystym wydziałem, początkowo jako asystent, następnie adiunkt, docent i od roku 1991 do emerytury jako profesor nadzwyczajny. Pracę doktorską, napisaną pod kierunkiem prof. Tadeusza Pompowskiego, zatytułowaną: „Wpływ niektórych substancji organicznych na dekrystalizację metali”, obroniła 27 maja 1963 roku. O tym wydarzeniu donosiła ówczesna prasa lokalna, gdyż taki był obowiązujący sposób postępowania w procedurze publicznych obron dysertacji doktorskich.

Lata 60. i 70. XX wieku był to czas, kiedy w chemii fizycznej bardzo aktywnie rozwijały się badania nad solwatacją w rozpuszczalni-

kach niewodnych. W Katedrze Chemii Fizycznej, gdzie początkowo zatrudniona była dr Świetlana Białożór, zajmowano się termodynamiką procesów równowagowych solwatacji. Dość powiedzieć, procesy równowagowe obce były temperamentowi młodej badaczki. Świetlana Białożór wybrała własną drogę, a mianowicie zajęła się, jako pierwsza na Wydziale Chemicznym, zagadnieniami dotyczącymi zjawisk na granicy faz pomiędzy elektrodą stałą a elektrolitem niewodnym i wodnym. Ta część elektrochemii to elektrodyka. I właśnie badania w zakresie elektrodyki przyniosły Świetlane Białożór stopień doktora habilitowanego w 1975 roku. Temat pracy habilitacyjnej brzmiał: „Niektóre aspekty katodowego wydzielania metali z roztworów niewodnych”.

W kolejnych dekadach dr hab. Świetlana Białożór kontynuowała prace nad elektrokryształizacją metali z elektrolitów niewodnych i wodnych, zajmowała się metodami elektrochemicznymi otrzymywania warstw stopowych o specjalnych właściwościach magnetycznych, jak też otrzymywaniem warstw o znaczeniu dla ogniw galwanicznych oraz w ochronie przed korozją. Prace prowadzone w latach 1996–2002 dotyczyły polimerów przewodzących, takich jak polipirol i pochodne politiofenu. Pani Profesor jest autorką wielu cytowanych publikacji o zasięgu międzynarodowym oraz skryptów akademickich. Starsi pamiętają skrypt „Kinetyka i kataliza”, a do dziś w użyciu jest skrypt „Podstawy chemii” pod redakcją Świetlany Białożór (1995). W Internecie można też znaleźć ostatnio umieszczone opracowanie dotyczące korozji metali i elektrochemii stosowanej.

Zwieńczeniem pracy naukowo-badawczej i dydaktycznej było uzyskanie w 1996 roku tytułu naukowego profesora nauk chemicznych



Prof. Świetlana Białożór przyjęła serdeczne gratulacje od rektora prof. Jacka Namieśnika

Fot. Krzysztof Krzempek



Jak widać, jubileuszowe spotkanie przyniosło wiele radości i uśmiechu  
Fot. Krzysztof Krzempek

w dziedzinie chemia. Praca na uczelni wielokrotnie była nagradzana Nagrodami Rektora PG. Pani Profesor jest odznaczona Medalem Komisji Edukacji Narodowej i Złotym Krzyżem Zasługi. Szanowna Jubilatka przeszła na emeryturę w roku 2002, po 46 latach pracy na Wydziale Chemicznym Politechniki Gdańskiej.

Pod opieką Pani Profesor powstało 5 prac doktorskich. W kolejności chronologicznej doktoraty obronili: Edward Skonecki (1981), Anna Lisowska-Oleksiak (1982), Marek Lieder (1986), Tamara Zalewska (2000) i Aleksandra Kupniewska (2002). Obecnie, wśród byłych doktorantów Pani Profesor jest dwoje doktorów habilitowanych (Tamara Zalewska, Marek Lieder) i jeden profesor tytularny (Anna Lisowska-Oleksiak). Prace dotyczące elektrochemii środowisk niewodnych, których pionierką była Jubilatka, są prowadzone w Katedrze Chemii i Technologii Materiałów Funkcjonalnych przez kolejne, trzecie już, pokolenie samodzielnych pracowników naukowych. Jest zatem kontynuacja, tak jak powiedział rektor prof. Jacek Namieśnik, wręczając kwiaty Jubilatce na uroczystym posiedzeniu Rady Wydziału Chemicznego 13 września 2017 roku.

Trudno pominąć największą pasję i aktywność Szanownej Jubilatki, wykazywaną przez lata na terenie uczelni i w wielu zaułkach Gdańska. Opieka nad bezdomnymi zwierzętami, głównie kotami, dożywanie opuszczonych, troska o ich przetrwanie zimą, to chyba to, co

najsilniej daje się identyfikować z aktywnością pozazawodową Pani Profesor. Troskliwa jak Doktor Dolittle, z paczką kociej karmy i wędzoną rybką w torbie, odwiedza zakamarki zasiedlone przez koty. Pani Profesor jest założycielką działającego na rzecz zwierząt w potrzebie Stowarzyszenia Przyjaciół Bezdomnych Kotów. Kontakt ze stowarzyszeniem jest możliwy poprzez adres mailowy: [sial@op.pl](mailto:sial@op.pl).

Odkąd Pani Profesor przeszła na emeryturę, koty politechniczne już nie mają tak dobrze. Prawdę mówiąc, od pewnego czasu nie ma ich już na Politechnice w takiej liczbie, jak to uprzednio bywało. Pozostały koty domowe u Pani Profesor, obecnie pięć dostojnych osobników, a każdy jak Behemot.

Pani Profesor założyła blog, do którego odwiedzin możemy tylko zachęcać. Szanowna Blogerka jest obdarzona wysokim poczuciem humoru i obiecała podzielić się anegdotami z czasów minionych i obecnych. Jakie historie chcieliby od Pani Profesor usłyszeć zainteresowani z nowego i starego pokolenia, obecni 30-latkowie i dużo starsi? Zobaczmy. Oto krótki zapis z międzypokoleniowego spotkania na Skype z grupą młodych elektrochemików z Katedry Chemii i Technologii Materiałów Funkcjonalnych.

Dr Konrad Trzciński zadał pierwsze pytanie:

**KONRAD TRZCIŃSKI: Pani Profesor, kto miał najciekawsze wykłady w czasie, kiedy Pani studiowała na Wydziale Chemicznym?**

**ŚWIETLANA BIAŁŁOZÓR:** *Najsympatyczniej wspominam wykłady z prof. Leonem Kamieńskim z chemii organicznej. Profesor pochodził z Uniwersytetu Stefana Batorego w Wilnie. Na Politechnice Gdańskiej był przez długi okres kierownikiem Katedry Chemii Organicznej. Na egzaminie nie wykazywał Profesor „odchyleń” i można było zdać przedmiot. Zajęcia odbywały się na pierwszym piętrze, jedynego wówczas, budynku Wydziału Chemicznego, w pomieszczeniu, gdzie obecnie są posiedzenia Rady Wydziału, a wcześniej były biblioteka i czytelnia. I właśnie w tej małej czytelnicy miały miejsce egzaminy. Pan Profesor był bardzo „nowoczesny” jak na tamte czasy, gdyż po egzaminie proponował studentowi ocenę, która na drodze „demokratycznego” głosowania była wystawiana. Głosowanie polegało na przytaknięciu, gdyż i tak Profesor proponowanej oceny nie zmieniał. Na moim blogu można znaleźć historyjkę z tym związaną.*

**KONRAD TRZCIŃSKI: Ile osób studiowało na Pani roku i ile ukończyło studia w terminie?**



*W moich czasach wszyscy studenci pierwszego roku mieli wspólne zajęcia. Było nas około 100 osób. Potem dzielił się na specjalności – na chemię spożywczą i technologię. A potem jeszcze na grupy. Jedna grupa kończyła kurs 3-letni inżynierski, druga kurs magisterski 5-letni. Na mojej specjalności było 20 osób i wszystkie ukończyły studia w terminie.*

**MARIUSZ SZKODA: A jak wyglądały zajęcia z prof. Adamczewskim?**

*Nie mogę go zaliczyć do najlepszych wykładowców. Prof. Adamczewski przychodził często nieprzygotowany i plątał się, pisząc wzory na tablicy. Wtedy mówił: „Widzicie państwo, jak to jest, jak się człowiek nie przygotowuje. Nawet ja, który tak dobrze znam ten przedmiot, ale też się mogę zakręcić. Zawsze trzeba się przygotowywać do zajęć”. I to nas bardzo bawiło.*

**ANDRZEJ NOWAK: Czy to prawda, że niektóre wykłady były prowadzone wspólnie dla studentów Politechniki Gdańskiej i Akademii Medycznej?**

*Tak. Taki wykład z chemii nieorganicznej prowadził prof. Rodziewicz dla studentów pierwszego roku chemii z PG oraz studentów farmacji z Akademii Medycznej. Wykład odbywał się w Audytorium Chemicznym na Politechnice. Z wykładem tym wiąże się ciekawa historia, której byłem naocznym świadkiem. Chętnych do jej poznania zapraszam na mój blog.*

Te i inne ciekawe spostrzeżenia i anegdoty znajdują państwo na blogu, którego adres jest prosty do zapamiętania: [svetlana.blog.pl](http://svetlana.blog.pl).

Szanownej Jubilatce serdecznie gratulujemy i życzymy dalszych lat w zdrowiu na pociechę naszą i bardzo licznych, mrujących i miauczących, podopiecznych.

## Prof. Ryszard Katulski Liderem Polskiej Teleinformatyki

*Jakub Wesecki*  
Dział Promocji

Kapituła Złotego Cyborga działająca pod patronatem Sekcji Telekomunikacji Komitetu Elektroniki i Telekomunikacji PAN wyróżniła **prof. Ryszarda Katulskiego** tytułem „Lidera Polskiej Teleinformatyki” i nagrodziła statuetką Złoty Cyborg.



Fot. Krzysztof Krzemppek

**P**rof. Ryszard Katulski, kierownik Katedry Systemów i Sieci Radiokomunikacyjnych WETI PG, otrzymał tytuł oraz nagrodę za innowacyjne prace w zakresie telekomunikacji bezprzewodowej i kompatybilności elektromagnetycznej w sieciach radiokomunikacyjnych, w tym opracowanie bezprzewodowego monitoringu zagrożeń. Wręczenie wyróżnień nastąpiło podczas XXXIII Krajowego Sympozjum Telekomunikacji i Teleinformatyki (KSTiT), najstarszej i najważniejszej dla środowiska telekomunikacyjnego w Polsce konferencji naukowej. Prof. Katulski został zaproszony do wzięcia udziału w Sympozjum jako gość honorowy. „Złote Cyborgi” przyznawane są od 1998 roku podczas KSTiT. Statuetka jest dowodem uznania dla działalności na rzecz branży teleinformatycznej w Polsce.

## Awanse naukowe

### TYTUŁ NAUKOWY

tytuł profesora nauk technicznych



#### **prof. dr hab. inż. Włodzimierz Zieniutycz**

Jest absolwentem Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki. W 1973 roku uzyskał tytuł mgr. inż., w 1981 roku – stopień dr. nauk technicznych, a w 2006 roku – stopień dr. habilitowanego. Obecnie jest zatrudniony na stanowisku prof. nadzw. w Katedrze Inżynierii Mikrofalowej i Antenowej. Był stypendystą rządu francuskiego (1981) oraz pracownikiem naukowym CNRS (1984), a także stypendystą Instytutu Szwedzkiego (1991). Tematyka jego prac badawczych dotyczy teorii i projektowania anten planarnych oraz ich układów zasilania. Opublikował blisko 100 prac naukowych. Jest autorem podręcznika z zakresu podstaw teorii anten oraz redaktorem monografii z zakresu anten dla techniki radarowej. Laureat nagrody Sekretarza Naukowego PAN, nagrody zespołowej MNSWiT I stopnia oraz szeregu Nagród Rektora PG.

### STANOWISKA

profesor zwyczajny



#### **prof. dr hab. inż. Dionizy Czeka, prof. zw. PG**

W 1989 roku uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych z zakresu elektroniki, a w roku 2003 – habilitację w dyscyplinie inżynieria materiałowa. Tytuł profesora otrzymał z rąk Prezydenta RP w roku 2012. Jest specjalistą z zakresu inżynierii materiałowej i elektroniki. Prowadzi badania naukowe w zakresie technologii ceramiki specjalnej, cienkich warstw elektroceramicznych i kompozytów polimerowo-ceramicznych. Autor 2 monografii oraz współautor 2 rozdziałów w książkach i 188 artykułów, spośród których 100 opublikowano w czasopiśmie JCR (indeks  $h = 12$ ). Jest też współautorem 2 patentów i 1 zgłoszenia patentowego. Dotychczas kierował 13 pracami naukowo-badawczymi, w tym 3 grantami KBN/MNiSW/NCN i 2 projektami o zasięgu międzynarodowym. Wypromował 6 doktorów nauk technicznych z zakresu inżynierii materiałowej.



#### **prof. dr hab. inż. Mariusz Figurski, prof. zw. PG**

Od 2017 roku jest zatrudniony na stanowisku prof. PG na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska w Katedrze Geodezji. Tytuł magistra inżyniera uzyskał w 1989 roku na Wydziale Elektromechanicznym WAT, stopień doktora nauk technicznych (1995) na Wydziale Geodezji i Kartografii PW, a doktora hab. (2005) na Wydziale Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej WAT. Tytuł prof. uzyskał w 2015 roku. Jest autorem i współautorem 4 monografii oraz ponad 200 prac naukowych (ponad 60 indeksowanych w JCR). Kierował i uczestniczył w ponad 40 projektach badawczych. Pomysłodawca i współautor wdrożenia na PG portalu pogodowego dla Pomorza METEOPG w CI TASK. Jego zainteresowania dotyczą opracowań numerycznych z zakresu geodezji satelitarnej i inżynierii kosmicznej oraz geofizyki. Został odznaczony Złotym i Srebrnym Krzyżem Zasługi oraz Medalem KEN.





**prof. dr hab. inż. Helena Janik, prof. zw. PG**

Od 1973 roku pracuje na Wydziale Chemicznym w Katedrze Technologii Polimerów. Doktorat uzyskała w 1989 roku, habilitację w 2006 roku, a tytuł naukowy prof. w 2012 roku (technologia chemiczna). Odebrała staże we Włoszech i Holandii. Współpracuje z wieloma ośrodkami zagranicznymi i krajowymi oraz przemysłem. Zajmuje się otrzymywaniem nowych poliuretanów biodegradowalnych dla medycyny regeneracyjnej, kompozytów poliuretanowo-gumowych, kompozycji polimerowych biodegradowalnych z surowców odnawialnych. Opublikowała 76 prac w czasopiśmie z listy JCR (IF >135, IH = 15). Ma na koncie 1 patent europejski i 9 krajowych oraz wdrożenie technologii wg PL216096 – produkcja przemysłowa kompozytów poliuretanowo-gumowych nowej generacji. Uzyskała m.in. nagrodę zespołową ministra, nagrodę Rady WCh za wybitne osiągnięcia technologiczne i 6 nagród na targach za wynalazki.

---



**prof. dr hab. inż. Waldemar Kamiński, prof. zw. PG**

Od 2017 roku pracuje w Katedrze Geodezji Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska. W 1991 roku uzyskał doktorat w dyscyplinie geodezja i kartografia, w 2000 roku – habilitację, w 2013 roku – tytuł naukowy prof. n. techn. Jego zainteresowania naukowe to: obliczenia geodezyjne z wykorzystaniem odpornej na obserwacje odstające M-estymacji, opracowanie wyników obserwacji realizowanych do celów geodezji inżynierskiej. Jest autorem i współautorem kilkudziesięciu artykułów naukowych. Promotor dwóch obronionych rozpraw doktorskich, jednego otwartego przewodu doktorskiego, opiekun naukowy dwóch doktorantów. Był m.in. recenzentem w 5 postępowaniach habilitacyjnych, członkiem 2 komisji habilitacyjnych, członkiem zespołu w postępowaniu o nadanie tytułu prof. n. techn. Kierował 5 grantami naukowymi finansowanymi ze środków KBN, Komitetu Geodezji PAN i MNiSW.

---



**prof. dr hab. inż. Ryszard Strzelecki, prof. zw. PG**

Od 2017 roku jest zatrudniony na stanowisku prof. zw. na Wydziale Elektrotechniki i Automatyki w Katedrze Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych oraz Laboratorium LINTE<sup>2</sup>. Reprezentuje dyscyplinę elektrotechnika, specjalizując się w zastosowaniach układów energoelektronicznych w elektroenergetyce. Stopień dr. i dr. hab. uzyskał w latach 1984 i 1991. Tytuł profesora nauk technicznych otrzymał z rąk Prezydenta RP w 1999 roku. Kierował przeszło 15 projektami KBN, MNiSW i NCBR. Jest autorem 11 patentów, 6 monografii i licznych artykułów. Uzyskał wiele nagród naukowo-technicznych. Został odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi (2000), wyróżniony Nagrodą MEN (2001) i Medalem KEN (2005). W 2014 roku został uhonorowany medalem im. prof. Fryzego, a w 2015 roku II Nagrodą Premiera za osiągnięcia naukowo-badawcze i wdrożeniowe.

---



**prof. dr hab. inż. Krzysztof Wilde, prof. zw. PG**

Jest absolwentem Wydziału Budownictwa Lądowego Politechniki Gdańskiej. Pracę na Politechnice Gdańskiej rozpoczął w 1990 roku. W latach 1992–1995 był doktorantem na Uniwersytecie Tokijskim w Japonii, gdzie uzyskał stopień doktora. W latach 1995–1999 pracował na Uniwersytecie Tokijskim, uzyskując stanowisko profesora nadzwyczajnego. Stopień doktora hab. uzyskał w roku 2003, tytuł profesora w 2009 roku, a od 2016 roku jest członkiem korespondentem PAN. Specjalizuje się w tematyce mostownictwa, mechaniki budowli oraz diagnostyki konstrukcji inżynierskich. Jest autorem i współautorem ponad 200 publikacji i 4 patentów. Laureat nagrody Premiera Rady Ministrów za rozprawę habilitacyjną. W kadencji 2017–2019 pełni funkcję przewodniczącego Zespołu specjalistycznego do spraw inwestycji w infrastrukturę nauki w MNiSW.

profesor nadzwyczajny



**dr hab. inż. arch. Grzegorz Bukal, prof. nadzw. PG**

Został zatrudniony w 1985 roku w Katedrze Historii i Teorii Architektury na Wydziale Architektury. Doktorat uzyskał na Politechnice Gdańskiej w 1998 roku, a habilitację na Politechnice Warszawskiej w 2014 roku. Jego zainteresowania obejmują konserwację zabytków oraz historię architektury, głównie militarnej, na obecnym terytorium Polski. Jest autorem i współautorem projektów, ekspertyz oraz opracowań z tych dziedzin, m.in. projektów rewaloryzacji ruin zamku w Człuchowie (2008–2013). Za monografię: „Fortyfikacje Gdańska i ujścia Wisły 1454–1793. Studium z dziejów nowożytnej architektury militarnej” (Sopot 2012), otrzymał w 2013 roku nagrodę w Konkursie Generalnego Konserwatora Zabytków i Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków. Jest członkiem PKN ICOMOS oraz Fortress Study Group.

---



**dr hab. inż. Zbigniew Czaja, prof. nadzw. PG**

Jest zatrudniony na Politechnice Gdańskiej od 1995 roku. Uzyskał stopień doktora nauk technicznych (2001) i stopień naukowy doktora habilitowanego (2014) na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki. Obecnie pracuje w Katedrze Metrologii i Optoelektroniki. Jego zainteresowania naukowe dotyczą m.in. diagnostyki części analogowych elektronicznych systemów wbudowanych sterowanych mikrokontrolerami, metod pomiarowych i nowych rozwiązań inteligentnych czujników opartych na bezpośrednim interfejsie mikrokontroler–czujnik, metod i algorytmów akwizycji i przetwarzania danych dla mikrokontrolerów. Jest autorem i współautorem ponad 70 publikacji, w tym 12 w czasopismach z listy JCR, z czego 8 to publikacje indywidualne. Został wyróżniony 7 Nagrodami Rektora PG i Srebrnym Medalem za Długoletnią Służbę.

---



**dr hab. inż. Paweł Czarnul, prof. nadzw. PG**

Jest absolwentem Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki PG (1999), uzyskał doktorat (2003) i habilitację (2015) w dyscyplinie informatyki. Ukończył (2012) studia podyplomowe w zakresie „Menedżer badań naukowych i prac rozwojowych” w Wyższej Szkole Ekonomii i Innowacji w Lublinie. Pracuje na WETI od 2000 roku, obecnie pełni funkcję prodziekana ds. współpracy i promocji WETI. Dziedziny jego zainteresowań obejmują m.in. przetwarzanie równoległe i rozproszone oraz systemy obliczeniowe wysokiej wydajności. Jest autorem ponad 70 publikacji. Kierował lub brał udział w 16 projektach B+R (krajowych i międzynarodowych). Od 2016 roku jest członkiem Rady Inteligentnej Specjalizacji Pomorza z obszaru „Technologie interaktywne w środowisku nasyconym informacyjnie”. Otrzymał 4 Nagrody Rektora PG.

---



**dr hab. inż. Mariusz Deja, prof. nadzw. PG**

Od 1993 roku jest zatrudniony na Wydziale Mechanicznym w Katedrze Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji. W 2001 roku uzyskał tytuł doktora nauk technicznych w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn. Po obronie pracy doktorskiej kontynuował badania dotyczące dokładnej obróbki powierzchni płaskich, współpracując naukowo m.in. z Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb Uniwersytetu Technicznego w Berlinie w zakresie szybkościowego szlifowania dwustronnego materiałów trudnoobrabialnych. W 2014 roku uzyskał tytuł doktora habilitowanego. Był głównym wykonawcą trzech projektów badawczych oraz kierownikiem grantu habilitacyjnego. Jest autorem ponad 100 prac naukowych. Aktualnie prowadzi badania w obszarze nowoczesnych technik wytwarzania i komputerowo wspomaganego projektowania procesów produkcyjnych.





**dr hab. inż. Dariusz Dereniowski, prof. nadzw. PG**

Jest pracownikiem Katedry Algorytmów i Modelowania Systemów na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki od 2003 roku. Prowadzi badania w dyscyplinie naukowej informatyka w dziedzinie algorytmów dyskretnych i badań operacyjnych. Stopień doktora uzyskał w 2006 roku, natomiast doktora habilitowanego w 2013 roku. Od 2017 roku jest zatrudniony na stanowisku profesora nadzwyczajnego na Politechnice Gdańskiej. Do najważniejszych wyróżnień, które otrzymał za osiągnięcia naukowe, należą m.in. Nagroda im. Witolda Lipskiego, stypendium dla wybitnych młodych naukowców przyznane przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego i nagroda „Best Paper Award” za pracę naukową na konferencji 40th International Colloquium on Automata, Languages and Programming (ICALP) 2013.

---



**dr hab. Victor Eremeev, prof. nadzw. PG**

W 2017 roku został zatrudniony na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska w Katedrze Wytrzymałości Materiałów. W 1990 roku uzyskał doktorat (Rostów nad Donem, Rosja), następnie habilitację w 2004 roku (Sankt Petersburg, Rosja). Jego zainteresowania naukowe obejmują teorię płyt oraz powłok sprężystych i niesprężystych, sprężystość nieliniową, nieklasyczną mechanikę ośrodków ciągłych. Jest autorem i współautorem około 200 publikacji naukowych, w tym 100 artykułów z tzw. listy filadelfijskiej i 9 monografii współautorskich, prowadził też redakcję naukową książek. Odbił szereg staży zagranicznych, m.in. w Martin Luther Universität Halle-Wittenberg, Otto von Guericke Universität Magdeburg (Niemcy). Jako profesor wizytujący prowadził badania i wykłady m.in. w uczelniach Sapienza University of Rome (Włochy) i Université Paris-Est Créteil Val de Marne (Francja).

---



**dr hab. inż. Mariusz Kaczmarek, prof. nadzw. PG**

W 2000 roku został zatrudniony w Katedrze Inżynierii Biomedycznej Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, od 2017 roku pracuje na stanowisku prof. nadzw. Jego zainteresowania naukowe skupiają się wokół zagadnień zastosowania metod termografii IR w aplikacjach medycznych. Stopień doktora uzyskał w 2003 roku, tytuł dr. hab. w 2017 roku w dyscyplinie inżynieria biomedyczna. Brał udział w projektach naukowych, m.in. „Opracowanie nowych deskryptorów obrazowania w podczerwieni dla obiektywnej oceny gojenia ran pooperacyjnych” i „Przygotowanie i realizacja kierunku inżynieria biomedyczna – studia międzywydziałowe”. Jest współautorem trzech patentów oraz trzech zgłoszeń patentowych. Najważniejsze nagrody, jakie uzyskał, to Andronikos G. Kantsios Award (USA, 2001), Thermosense Award (USA, 2001) i Nagroda Siemens za 2004 rok.

---



**dr hab. inż. Adam Kloskowski, prof. nadzw. PG**

Od 2005 roku pracuje na Wydziale Chemicznym w Katedrze Chemii Fizycznej. Tytuł doktora w dziedzinie chemii uzyskał w 2005 roku, natomiast stopień naukowy doktora habilitowanego nauk chemicznych w zakresie chemii – w 2015 roku. Jego najważniejsze osiągnięcia naukowe to 31 publikacji w czasopismach z listy JCR (IF >170, indeks Hirscha = 12) oraz dwa patenty krajowe. Został wyróżniony Nagrodą Rektora PG za osiągnięcia dydaktyczne oraz Nagrodą Specjalną za publikację o najwyższym współczynniku oddziaływania.



**dr hab. inż. Grzegorz Lentka, prof. nadzw. PG**

Uzyskał tytuł magistra inżyniera w roku 1996 na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie elektronika uzyskał w 2003 roku, a doktora habilitowanego w 2014 roku. Od początku jest zatrudniony na Politechnice Gdańskiej, obecnie w Katedrze Metrologii i Optoelektroniki. Jego zainteresowania naukowe obejmują metody i przyrządy spektroskopii impedancyjnej, wykorzystanie DSP w metrologii, układy i metody pomiarowe dla czujników, metody pomiaru energii dla aplikacji niskomocowych. Jest autorem i współautorem ponad 100 publikacji, 2 patentów oraz 2 wdrożeń. Od 2016 roku jest członkiem Komitetu Metrologii i Aparatury Naukowej PAN. Za prace wdrożeniowe był (wspólnie z Jerzym Hoją) nagradzany m.in. medalami Innowacje i Mercurius Gedanensis.

---



**dr hab. inż. Zbigniew Łubniewski, prof. nadzw. PG**

Od 2000 roku jest zatrudniony na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki w Katedrze Systemów Geoinformatycznych. W 2001 roku obronił z wyróżnieniem doktorat w dyscyplinie telekomunikacja. W 2015 roku uzyskał habilitację w dyscyplinie oceanologia. Jego zainteresowania naukowe obejmują systemy informacji przestrzennej, satelitarną obserwację Ziemi i akustykę podwodną. Odbił staż naukowy w Ośrodku Badań Podmorskich NATO w La Spezia. Kierował projektami: „Safe City GIS” oraz „Klasyfikacja rodzaju dna morskiego na podstawie ech z sonarów wielowiązkowych”. Jest współautorem 1 patentu, który otrzymał złoty medal na 62. Targach BRUSSELS INNOVA 2013. Wielokrotnie otrzymywał Nagrodę Rektora PG za działalność naukową.

---



**dr hab. inż. Michał Małafiejski, prof. nadzw. PG**

W 1999 roku po uzyskaniu dyplomu mgr. inż. z informatyki teoretycznej (I nagroda Polskiego Towarzystwa Informatycznego) podjął pracę na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki. W 2002 roku obronił rozprawę doktorską z dziedziny szeregowania zadań i optymalizacji dyskretnej, za którą uzyskał nagrodę Premiera RP. Został wyróżniony nagrodą Heweliusza dla młodych naukowców (2005) oraz stypendium FNP (2003, 2004). Stopień dr. hab. (dyscyplina: informatyka) uzyskał w 2014 roku. Autor 26 publikacji w czasopiśmie z listy JCR (m.in. „Algorithmica”, „Discrete Applied Mathematics”, „European Journal of Operational Research”, „Journal of Combinatorial Optimization”). Współtwórca portali Online Judge (spoj.com) oraz Online Compiler & IDE (ideone.com), z których korzysta kilka milionów studentów oraz programistów z całego świata.

---



**dr hab. inż. Michał Meller, prof. nadzw. PG**

Jest zatrudniony na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki w Katedrze Systemów Automatyki od 2010 roku. Stopnie naukowe doktora oraz doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie automatyka i robotyka uzyskał, odpowiednio, w 2010 roku – na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej – oraz w 2017 roku – na Wydziale Elektroniki i Technik Informacyjnych Politechniki Warszawskiej. Otrzymał stypendia START (2010), InnoDoktorant (2010) oraz Advanced PhD (2013, 2014). Był i jest wykonawcą w sześciu projektach finansowanych przez NCN i NCBR. Współuczestniczył w rozwoju pierwszego krajowego radaru z aktywną anteną i rozproszonym nadajnikiem półprzewodnikowym, dla którego opracował algorytmy cyfrowej kompresji impulsu, formowania wiązek oraz estymacji współrzędnych.





**dr hab. inż. Bogdan Pankiewicz, prof. nadzw. PG**

Jest zatrudniony w Katedrze Systemów Mikroelektronicznych na WETI. Specjalizuje się w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie elektronika. Stopień doktora uzyskał w 2002 roku, a habilitację w 2017 roku. Zajmuje się układami i systemami scalonymi CMOS oraz analogowymi i cyfrowymi systemami programowalnymi. Opublikował ponad 65 prac naukowych, w tym 12 w czasopiśmie z bazy JCR. Jest współautorem patentu krajowego oraz dwóch skryptów akademickich. Jego prace były cytowane ponad 120 razy, indeks Hirscha wynosi 6. Brał aktywny udział w 8 projektach badawczych. Jest współautorem 8 układów scalonych typu ASIC w technologiach CMOS od 2  $\mu\text{m}$  do 90 nm oraz wdrożenia koprocatora QoS w firmie Intel Technology Poland. Został wyróżniony 7 Nagrodami Rektora PG i odznaczony Brązowym Krzyżem Zasługi w 2005 roku.

---



**dr hab. sztuki Janusz Tkaczuk, prof. nadzw. PG**

Od 1986 roku jest pracownikiem Katedry Rysunku, Malarstwa i Rzeźby Wydziału Architektury Politechniki Gdańskiej, obecnie Katedry Sztuk Wizualnych PG. Artysta rzeźbiarz. W 1995 roku zrealizował przewód kwalifikacyjny I stopnia, w 2015 roku uzyskał stopień doktora habilitowanego sztuk pięknych. Na początku drogi twórczej interesował się rzeźbą figuratywną, kompozycjami głównie w marmurach. Później zajął się syntetycznymi kompozycjami abstrakcyjnymi (stal + kamień) z naciskiem na naturalny granit narzutowy. Prace artysty znajdują się w zbiorach Centrum Rzeźby Polskiej w Orońsku, instytucjach kultury oraz zbiorach prywatnych. Wystawia prace w kraju i za granicą. Wielokrotnie był uczestnikiem międzynarodowych sympozjów rzeźby w granicę. Galeria jego prac jest dostępna na stronie internetowej: [www.tkaczuk.pl](http://www.tkaczuk.pl).

---



**dr hab. inż. Krzysztof Zięba, prof. nadzw. PG**

Od 1997 roku pracuje na PG, początkowo w Katedrze Nauk Ekonomicznych, a obecnie w Katedrze Przedsiębiorczości i Prawa Gospodarczego na Wydziale Zarządzania i Ekonomii. W 2002 roku uzyskał doktorat, w 2016 roku – habilitację. Był kierownikiem projektu w przypadku dwóch grantów – MNiSW (2010) i NCN (2012), ekspertem ds. sektora MSP w badaniu EURO 2012 – szanse i zagrożenia dla Pomorza (2010), członkiem zespołu projektowego w INNOCASE (2012) i Best Agers Lighthouses (2014), a także członkiem zespołu badawczego w BSR QUICK oraz w Pomorskim Obserwatorium Gospodarczym, edycjach I–IV. Jest autorem ponad 60 publikacji poświęconych przedsiębiorczości, przedsiębiorczości, problematyce MSP i franchisingu. Stypendysta University of Glasgow, wielokrotny laureat Nagród Rektora PG za osiągnięcia naukowe i dydaktyczne.



## Słowo rektora

*Jacek Namieśnik*

Rektor PG

Na Politechnice Gdańskiej funkcjonuje obecnie dziewięć wydziałów (Architektury, Chemiczny, Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki, Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej, Inżynierii Lądowej i Środowiska, Mechaniczny, Oceanotechniki i Okrętownictwa oraz Zarządzania i Ekonomii), na których kształci się ponad 23 tys. studentów pod kierunkiem ponad 1200 nauczycieli akademickich. Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki jest jednym z największych wydziałów Politechniki Gdańskiej.

**S**tudiuje na nim 15 proc. wszystkich studentów, zaś kadra wydziału stanowi około 17 proc. wszystkich nauczycieli akademickich.

W bieżącym roku akademickim 2017/2018 Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej obchodzi jubileusz 65-lecia. Wydział ten, rozwijający się chyba najbardziej dynamicznie ze wszystkich wydziałów naszej Alma Mater, wyłonił się w 1952 roku z Wydziału Elektrycznego Politechniki Gdańskiej jako Wydział Łączności. Został przekształcony następnie w roku 1967 w Wydział Elektroniki, a w 1995 roku przyjął obecną nazwę. Jednakże faktyczna historia wydziału rozpoczęła się jeszcze wcze-

śniej, tuż po rozpoczęciu działalności Politechniki Gdańskiej po wojnie, albowiem już w późnych latach 40. XX wieku zainicjowano działalność tzw. „sekcji słaboprądowej” obejmującej dwie spośród katedr Wydziału Elektrycznego.

W ciągu 65 lat istnienia wydziału studia na nim ukończyło ponad 17 tys. absolwentów (inżynierów i magistrów inżynierów). Znaczna część absolwentów, szczególnie z ostatnich lat, jest posiadaczem dwóch dyplomów – ukończenia studiów I i II stopnia. Wypromowanych też zostało ponad 630 doktorów i doktorów habilitowanych. Obecnie Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki kształci ponad





Fot. z archiwum WETI

3,5 tys. studentów na sześciu kierunkach studiów: informatyce, elektronice i telekomunikacji, automatyce i robotyce, inżynierii biomedycznej, technologiach kosmicznych i satelitarnych oraz inżynierii danych.

Wydział jest największym wydziałem w Polsce Północnej prowadzącym działalność w obszarze nowoczesnych technologii telekomunikacyjnych i informatycznych (ICT), zatrudniającym ponad 200 pracowników naukowych i dydaktycznych, w tym ponad 40 profesorów i doktorów habilitowanych. Od wielu lat WETI zajmuje wysoką pozycję naukową, udokumentowaną w rankingu MNiSW kategorią A, którą wzmocnił otrzymaniem w roku bieżącym najwyższej kategorii A+ oraz posiadaniem prawa habilitowania w czterech dyscyplinach naukowych: elektronika, telekomunikacja, informatyka oraz biocybernetyka i inżynieria biomedyczna. O sile wydziału stanowi przede wszystkim wysoko wykwalifikowana kadra dydaktyczna i naukowa, w której skład wchodzi wielu wybitnych naukowców. Mogą się oni poszczycić m.in. dwiema Nagrodami Miasta Gdańsk im. Jana Heweliusza w kategorii nauk ścisłych i przyrodniczych, dwiema Nagrodami Miasta Gdańsk dla Młodych Naukowców im. Jana Uphagena, trzema Nagrodami Prezesa Rady Ministrów. Ponadto, troje z członków Rady Wydziału ETI – jako jedyne wydziału na uczelni – stało się w ostatnich latach członkami Polskiej Akademii Nauk.

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej stanowi aktualnie nowoczesny ośrodek akademicki, łączący w sposób harmonijny zaawansowane badania i atrakcyjne kształcenie z aktywną współpracą z otoczeniem gospodarczym. W ramach tej ostatniej działalności wydział zainicjował powstanie Pomorskiego Klastra ICT, który integruje ponad stu partnerów biznesowych z branży zaawansowanych technologii, w tym w szczególności technologii ICT, oraz szereg instytucji edukacyjnych i organizacji samorządu terytorialnego. Warto zauważyć, że największej firm w parkach technologicznych Gdańsk i Gdyni jest zakładanych przez absolwentów tego wydziału, co dobrze świadczy o jego randze i poziomie kształcenia.

W kontekście toczących się aktualnie dyskusji nad projektem nowej ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, wydział, wraz z innymi jednostkami uczelni, może zająć się teraz przygotowaniem do sprostania w szczególności takim zadaniem, jak doskonalenie aktywności naukowej i dydaktycznej, dalsza internacjonalizacja studiów oraz silniejsze niż dotychczas wdrażanie interdyscyplinarności badań naukowych.

Jestem przekonany, że WETI PG jest obecnie gotowy do stawienia czoła nowym wyzwaniom współczesności, jakie niesie za sobą rozwój nowoczesnych technologii ICT oraz budowa gospodarki innowacyjnej i społeczeństwa opartego na wiedzy.

## Od dziekana

Jerzy Wtorek

Wydział Elektroniki,  
Telekomunikacji  
i Informatyki

Sześćdziesiąt pięć lat temu ówcześni pracownicy Wydziału Elektrycznego mieli dużą wyobraźnię, powołując do życia nową jednostkę, Wydział Łączności. Do tej pory rozwija się ona oraz, co istotne, jest cały czas młoda, zarówno pod względem realizowanych tematów badawczych, jak i średniego wieku jej pracowników.



Absolwenci każdego wydziału stanowią jego wizytówkę. Co zatem można powiedzieć o absolwentach Wydziału Łączności, który został przekształcony w Wydział Elektroniki, by ostatecznie przyjąć nazwę dotychczas obowiązującą, Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki? Zacznę od „uśrednionego” absolwenta. Ma niewiele ponad 43 lata. Liczba ta świadczy o istotnie większej rekrutacji w ostatnich latach. W 82 proc. jest mężczyzną, a w 18 proc. kobietą. Na jego profil zawodowy składają się (w dużym przybliżeniu) w 32 proc. umiejętności elektroniczne, w 28 proc. telekomunikacyjne, w 27 proc. umiejętności informatyczne, w 9,5 proc. automatyczno-robotyczne i w 3,5 proc. biomedyczne. Zakres umiejętności naszych absolwentów jest odzwierciedleniem rozwoju wydziału przez 65 lat i tym samym zainteresowań naukowych jego pracowników, ale też i rynku pracy. Należy bowiem podkreślić, że nasi absolwenci bez trudu znajdowali i znajdują zatrudnienie i to często bardzo intratne, a jednocześnie wymagające zaawansowanych umiejętności.

Absolwenci WETI PG kreują wizerunek Pomorza, a szczególnie Gdańska, jako miasta przyszłości. W rankingu tzw. miast przyszłości, przygotowanym przez portal Foreign Direct Investment należący do „Financial Times”, Gdańsk plasuje się na piątym miejscu wśród wszystkich polskich miast. Jednym z istotniejszych kryteriów branych pod uwagę przy tworzeniu tej listy była innowacyjność oraz stawianie na tzw. technologie przyszłości, m.in. sektor IT, programistów, wsparcie dla start-upów itp. Aktywności i związanych z nią sukcesów absolwentów naszego wydziału nie można ograniczyć tylko do Pomorza, Gdańska czy Polski. Nie mamy jeszcze pełnej dokumentacji i pewnie nigdy jej nie będziemy mieli, ale ta, którą posiadamy, wskazuje, że są oni obecni na wszystkich kontynentach, a ich osiągnięcia są zarówno spektakularne, jak i wartościowe.

W tym i następnym numerach „Pisma PG” zapraszam do zapoznania się z historią i teraźniejszością Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki. Krótką historię wydziału przygotował prof. Andrzej Stepnowski. Przedstawiono także sylwetkę pierwszego dziekana wydziału, prof. Wiktora Szukszty. Szczególnie chciałbym zaprosić do zapoznania się z materiałami, które ukażą się w następnym numerze „Pisma PG”. Zaprezentujemy w nim wywiady z osobami, które na trwałe wpisały się do historii wydziału: dr. Zbigniewem Frydrychem, przedstawicielem pierwszych absolwentów z 1952 roku, a także prof. Krzysztofem Grabowskim, pierwszym pracującym na naszym wydziale promotorem rozprawy doktorskiej obronionej przed Radą Naukową Wydziału Łączności. W tym samym numerze zamieścimy też wywiad z doc. dr. Walerianem Gruszczyńskim, który jako pierwszy, w 1965 roku, uzyskał stopień doktora w wyniku przewodu doktorskiego przeprowadzonego na naszym wydziale. Wspomnienia uzupełni wywiad z prof. Michałem Biało, byłym dziekanem, członkiem PAN-u, ale przede wszystkim jedynym jak dotychczas pracownikiem WETI uhonorowanym tytułem doktora *honoris causa* Politechniki Gdańskiej. W ten sposób chcemy oddać hołd wszystkim pracownikom wydziału, których wysiłek na przestrzeni 65 lat przyczynił się do obecnej wysokiej pozycji wydziału wśród podobnych mu w Polsce.

W kolejnym numerze przedstawimy też krótki opis współczesnych osiągnięć dyscyplin naukowych uprawianych na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki przygotowany przez zaproszonych przeze mnie pracowników. Korzystając z możliwości, chciałbym wszystkim, którzy pracowali w przeszłości i pracują obecnie na WETI, podziękować za trudny do przecenienia wkład, jaki wnieśli i cały czas wnoszą w jego rozwój. Serdecznie zapraszam do lektury!



# Zarys historii Wydziału ETI

*Andrzej Stepnowski*

Wydział Elektroniki,  
Telekomunikacji i Infor-  
matyki

Jubileusz 65-lecia Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej wymaga choćby krótkiego odniesienia się do historii powstania i rozwoju naszej Alma Mater. W 1904 roku rząd pruski podjął decyzję o utworzeniu w Gdańsku wyższej uczelni technicznej, w skład której początkowo wchodziło sześć wydziałów: Architektury, Budownictwa, Budowy Maszyn i Elektrotechniki, Chemii, Nauk Ogólnych oraz Wydział Budowy Okrętów i Maszyn Okrętowych.

**W** następnych latach nazwy jednostek ulegały zmianom, toteż w 1945 roku na uczelni istniały trzy wydziały: Nauk Przyrodniczych i Uzupełniających, Budownictwa i Maszynowy. W strukturze ostatniego z nich znalazł się, powołany w 1908 roku, Oddział Elektrotechniki. Interesujące może być zbadanie, w jakim zakresie prowadzono działalność w późniejszej

dziedzinie elektroniki i technologii ICT w przedwojennej politechnice w Gdańsku.

W ramach Oddziału Elektrotechniki utworzona została Katedra Technik Świetlnych i Telekomunikacji, w której prowadzono badania w dziedzinie telegrafii bezprzewodowej i telekomunikacji, sponsorowane przez firmę Siemens, która wyposażała laboratoria. Pozwoliło to na prowadzenie praktycznych ćwiczeń z miernictwa telekomunikacyjnego. Oddział dysponował też laboratorium akustycznym. Część znajdującej się tam infrastruktury odnaleziono w trakcie powojennej odbudowy budynku Wydziału Elektrycznego i stała się ona zalążkiem laboratorium Katedry Elektrotechniki Stosowanej i Akustyki – zorganizowanej w tym czasie przez prof. Ignacego Maleckiego. W pracach tego laboratorium wykorzystano również infrastrukturę badawczą pozostawioną przez niemiecką marynarkę wojenną w porcie wojennym na Oksywiu. Tak więc pionierskie prace naukowo-badawcze zainicjowane po wojnie na Politechnice Gdańskiej dotyczyły zagadnień hydroakustyki i elektroakustyki.

Jednakże najbardziej istotny jest fakt rzeczywistego funkcjonowania Wydziału Elektrycznego PG, praktycznie już od pierwszego po wojnie roku akademickiego 1945/1946. To właśnie z tego wydziału wyłonił się Wydział Łączności, protoplasta dzisiejszego Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, a za formalną datę jego powstania uważa się dzień 12 lipca 1952 roku. Można więc podać następujące cezury:

- zespół katedr w sekcjach radio- i teletechniki na Wydziale Elektrycznym (1945–1952);
- Wydział Łączności (1952–1967);

Fot. 1. „Stara Elektronika”,  
1953 r.

Fot. Janusz Ciemnołowski



- Wydział Elektroniki (1967–1995);
- Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki (od 1995).

### Zespół katedr na Wydziale Elektrycznym PG

Wśród 1647 studentów, którzy w 1945 roku rozpoczęli studia na Politechnice Gdańskiej, znaleźli się pierwsi studenci Wydziału Elektrycznego. Podjęli oni naukę na oddziale tzw. prądów słabych, prekursorskim dla późniejszych studiów na Wydziale Łączności. Obszarem badawczym oddziału były te pola elektromagnetyczne, które służą do przekazywania i wydobywania informacji, a nie energii, która z kolei jest obiektem zainteresowania elektryków.

Program tych studiów realizowany był w ramach dwóch sekcji – radiotechniki i teletechniki – które zostały zorganizowane przez powstałe wówczas na Wydziale Elektrycznym Katedry Radiotechniki (prof. Paweł Szulkin) i Teletechniki (prof. Łukasz Dorosz).

**Pierwszym powojennym dyplomantem studiów na specjalności teletechnika został w 1946 roku Józef Mikulski**, późniejszy prodziekan i wieloletni pracownik Wydziału Łączności.

### Wydział Łączności

Jak już wspomniano, 12 lipca 1952 roku zarządzeniem Ministra Szkolnictwa Wyższego został powołany Wydział Łączności Politechniki Gdańskiej. Jego pierwszym formalnym dziekanem został ówczesny z-ca prof. Wiktor Szukszta. W momencie powstania nowy wydział składał się z sześciu katedr:

- Fizyki I – pod kierunkiem prof. Arkadiusza Piekary;
- Przenoszenia Przewodowego – pod kierunkiem prof. Łukasza Dorosza;
- Urządzeń Radioodbiornych – pod kierunkiem prof. Józefa Lenkowskiego;
- Podstaw Telekomunikacji – pod kierunkiem z-cy prof. Romana Zimmermanna;
- Teletechniki Łączeniowej – pod kierunkiem z-cy prof. Wiktora Szukszty;
- Urządzeń Radionadawczych – pod kierunkiem z-cy prof. Leonarda Knocha.

W 1953 roku wydział powiększa się o Katedrę Radionawigacji, kierowaną przez z-cę prof. Zenona Jagodzińskiego, zaś prof. Arkadiusz Piekara odchodzi z wydziału do Poznania.

W 1955 roku dziekanem zostaje z-ca prof. Tadeusz Karolczak, który rok później – po wprowadzeniu obieralności władz uczelni i wydziałów w wyniku przemian Października’56 – staje się pierwszym dziekanem z wyboru, wybranym przez Radę Wydziału na kadencję 1956–1958. Na wydziale powstaje wtedy Katedra Miernictwa Telekomunikacyjnego, której kierownictwo obejmuje z-ca prof. Roman Zimmermann, zaś w kolejnym roku wydział powiększa się o Katedrę Techniki Fal Ultrakrótkich, utworzoną przez doc. Leona Drozdowicza.

W 1960 roku rektorem PG zostaje prof. Kazimierz Kopecki, późniejszy poseł na Sejm PRL. Z jego inicjatywy doc. dr Aleksander Jankowski powołany zostaje na delegata rektora ds. organizacji Ośrodka Maszyn Matematycznych, co stworzyło podstawy do stopniowego wprowadzenia metod komputerowych w badaniach i w dydaktyce. Ta nowatorska wówczas tematyka stała się także jedną z dwóch rozwijanych przez istniejące już na wydziale koło naukowe – Koło Studentów Łączności. Drugą znaczącą inicjatywą studencką powstałą w latach 60. w tym samym DS 16 była słynna później i działająca przez wiele lat Studencka Agencja Radiowa SAR. W 1963 roku dekretem Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów PRL wydział otrzymał dotację na budowę nowego gmachu.

Przełomową datą w historii wydziału był rok 1965, w którym Wydział Łączności otrzymał uprawnienia do nadawania stopnia doktora nauk technicznych. **Pierwszym wypromowanym na wydziale doktorem nauk technicznych został Walerian Gruszczyński.**

### Wydział Elektroniki

W roku 1966 wszystkie trzy istniejące wówczas Wydziały Łączności – Politechniki Warszawskiej, Wrocławskiej i Gdańskiej – zostały przemianowane na Wydziały Elektroniki. Było to w pełni uzasadnione, bowiem tematyka ewoluowała w kierunku złożonych układów i urządzeń elektronicznych oraz układów sterowania (choć poziomowi i stylowi zmian można było wiele zarzucić). Faktyczną działalność rozpoczyna powołany uprzednio Ośrodek Obliczeniowy PG – pod kierownictwem doc. dr. inż. Aleksandra Jankowskiego. Prof. Włodzimierz Mościcki przenosi się na Politechnikę Śląską w Gliwicach i organizuje laboratorium pomiarów metodą C-14, a jego osiągnięcia wkrótce stają się rozpoznawalne w skali światowej.





Fot. 2. Budynek „Nowej Elektroniki” od 1972 roku  
Fot. z archiwum WETI

Realizując antyinteligentną politykę pomarcowych „reform”, władze PRL wymuszają w 1969 roku zmianę struktur uczelnianych i w następstwie wydanych zarządzeń Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego wydział zmuszony zostaje do likwidacji struktury katedralnej. I tak, w miejsce dziewięciu istniejących dotychczas katedr powołane zostają trzy instytuty: Cybernetyki Technicznej, Technologii Elektronicznej i Radiokomunikacji, których dyrektorami zostali: prof. Jerzy Seidler, prof. Józef Sałaciński i prof. Józef Lenkowski. Instytuty te otrzymują nową siedzibę, którą staje się oddana właśnie do użytku pierwsza (lewa) część nowego gmachu Wydziału Elektroniki. W 1972 roku oddano do użytku drugą, większą część tego gmachu.

W 1969 roku, z inicjatywy prof. Jerzego Seidlera, który w tymże roku zostaje członkiem korespondentem PAN, powstaje pierwsze na wydziale i jedno z pierwszych w kraju studium doktoranckie z cybernetyki technicznej. Jego kierownikiem zostaje doc. Zenon Boguś. Uruchomione też zostaje drugie studium doktoranckie z układów elektronicznych kierowane przez prof. Leonarda Knocha. Staraniem prof. Jerzego Seidlera wydział pozyskuje własny komputer ZAM-41, zainstalowany i uruchomiony w tym samym roku pod kierunkiem doc. Tadeusza Bartkowskiego.

W wyniku zmian ugruntowana zostaje instytutowa struktura wydziału w następującym kształcie:

- Instytut Cybernetyki Technicznej – przekształcony później w Instytut Informatyki (dyrektor – prof. Jerzy Seidler, później doc. Wiesław Porębski);
- Instytut Technologii Elektronicznej (dyrektor – doc. Michał Polowczyk);
- Instytut Telekomunikacji (dyrektor – doc. Marian Zientalski).

W skład wydziału wchodzi ponadto dotychczasowy Zakład Maszyn Matematycznych (wydzielony z powstałego wcześniej Międzywydziałowego Instytutu Matematyki).

W 1972 roku zostaje zakończona budowa drugiej części nowego gmachu Elektroniki. W nowej siedzibie wydział otrzymuje znaczne fundusze na inwestycje aparaturowe, co stymuluje jego dalszy rozwój.

Niestety, wydział ponosi też dużą stratę, albowiem z kadry profesorskiej ubywa prof. Jerzy Seidler, który wskutek nacisków władz partyjnych rezygnuje z pracy i funkcji pełnionych na wydziale i przechodzi do Polskiej Akademii Nauk, gdzie poświęca się pracy naukowej.

Kolejne dwa lata charakteryzują się przyspieszeniem rozwoju wydziału. Rada Wydziału zwiększa się do 25 samodzielnych pracowników nauki. Zwiększenie potencjału wydziału potwierdziło przyznanie mu w 1975 roku prawa nadawania stopnia doktora habilitowanego. **Pierwszym wypromowanym na wydziale doktorem habilitowanym zostaje Andrzej Guziński.**

W tym samym roku Wydział Elektroniki po raz pierwszy w swej historii wnioskuje o przyznanie doktoratu *honoris causa* PG. Pierwszym doktorem honorowym został najwybitniejszy chyba uczonej z dziedziny elektroniki w Polsce, prof. Janusz Groszkowski.

Rok 1980 stał się przełomowy w historii Polski. W wyniku zwycięskiego strajku w Stoczni Gdańskiej i podpisaniu Porozumień Sierpniowych powstaje spontanicznie największy w naszej historii ruch społeczny „Solidarność”. Pracownik PG dr Wojciech Gruszecki staje się członkiem Międzyzakładowego Komitetu Strajkowego w Stoczni Gdańskiej. Na Politechnice Gdańskiej powstaje Komitet Założycielski NSZZ „Solidarność”.

W grudniu 1981 roku w całym kraju wprowadzony zostaje stan wojenny; następują aresztowania wśród pracowników i studentów, nasilają się represje. Spośród pracowników wydziału najsrozsze represje dotyczą dr. Stanisława Kowalskiego, który zostaje aresztowany i uwięziony na 10 miesięcy.

W 1983 roku stan wojenny zostaje formalnie zawieszony, ale wiele restrykcji i ograniczeń utrudniających życie społeczeństwa nadal trwa. Zaczyna się jednak już odczuwać pierwsze oznaki ich rozluźnienia, m.in. w sferze wyjazdów zagranicznych. Jakkolwiek przyczyny wyjazdów były różne, to jednak skala tej „postsolidarnościowej” emigracji pracowników uczelni była znacząca i osłabiła z pewnością potencjał również Wydziału Elektroniki.

W roku 1987, tracąc coraz bardziej zdrowie w wyniku represjonowania w stanie wojennym i nawet po jego odwołaniu (był ponownie więziony w 1985 roku), 20 stycznia umiera na skutek wylewu dr Stanisław Kowalski. Pogrzeb Staszka na Cmentarzu Łostowickim, bez udziału władz dziekańskich wydziału, był dla kolegów z „Solidarności” wielkim hołdem za odwagę w głoszeniu prawdy i stał się manifestacją patriotyczną społeczności politechnicznej.

Rok 1989 przynosi odzyskanie przez nasz kraj suwerenności, co znajduje również odbicie w zmianach zachodzących w strukturze i funkcjonowaniu uczelni wyższych.

W 1992 roku w następstwie wprowadzanych reform rozpoczyna się reorganizacja struktury uczelni i następuje powrót do struktury katedralnej. Wydział odtąd składa się z 16 katedr: Akustyki (kierownik: dr hab. inż. Roman Salamon) z dwoma zakładami: Akustyki Środowiska (dr hab. inż. Andrzej Stepnowski) i Inżynierii Dźwięku (dr hab. inż. Andrzej Czyżewski), Aparatury Pomiarowej (prof. Ludwik Spiralski), Architektury Systemów Komputerowych (doc. dr inż. Tadeusz Bartkowski), Elektroniki Medycznej i Ekologicznej (dr hab. inż. Antoni Nowakowski), Elektroniki Ciała Stałego (prof. Michał Polowczyk), Miernictwa Elektronicznego (prof. Romuald Zielonko), Optoelektroniki (prof. Henryk Wierzba), Podstaw Informatyki (prof. Marek Kubale), Systemów i Sieci Telekomunikacyjnych (prof. Marian Zientalski), Systemów Informacyjnych (prof. Wojciech Sobczak), Systemów Automatyki (doc. dr inż. Janusz Nowakowski), Systemów i Urządzeń Radiokomunikacyjnych (prof. Dominik Rutkowski), Technik Programowania (dr hab. inż. Witold Malina), Techniki Mikrofalowej i Telekomunikacji Optycznej (prof. Krzysztof Grabowski), Teorii Obwodów i Układów (dr hab. inż. Miron Niedźwiecki), Układów Elektronicznych (prof.

Andrzej Guziński) oraz z Zakładu Zastosowań Informatyki (dr inż. Stanisław Szejko).

W roku 1994 tytułem doktora *honoris causa* Uniwersytetu Surrey wyróżniony zostaje prof. Zenon Jagodziński. Promotorem przewodu był prof. Robert Chivers, który odkrył w dokumentacji Uniwersytetu Surrey, przekazanej po likwidacji Polish University College w Londynie, dyplom prof. Jagodzińskiego uzyskany na tej uczelni w 1947 roku.

Notabene, piszący ten zarys był reprezentantem rektora PG na uroczystości w Surrey i zapoznał się z dokumentacją, o której mowa wyżej. Był to dla niego powód do wzruszenia i dumy z tego, że Polish University College wypromował ponad tysiąc dyplomantów rekrutujących się z oficerów i żołnierzy Polskich Sił Zbrojnych.

Na wydziale zostaje powołane jedno studium doktoranckie, którego kierownikiem zostaje prof. Michał Białko.

W 1995 roku prof. Michał Białko staje się kolejnym, już czwartym, profesorem z Wydziału Elektroniki wyróżnionym doktoratem *honoris causa*, nadanym mu przez Uniwersytet w Tuluzie we Francji.

### **Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki**

Od początku lat 90. postępuje skokowy rozwój technologii informacyjnych i komunikacyjnych oraz wzrasta rola informatyki i telekomunikacji zarówno w sferze badań, jak i w programach kształcenia. Wychodząc naprzeciw tym tendencjom, Rada Wydziału występuje o zmianę nazwy wydziału i w konsekwencji w 1995 roku zostaje mu nadana nazwa do dzisiaj obowiązująca: Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki.

W 1997 roku prof. Wojciech Sobczak obejmuje funkcję kierownika studium doktoranckiego Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki. Z Katedry Akustyki wydzielona zostaje Katedra Inżynierii Dźwięku, której kierownikiem zostaje dr hab. inż. Andrzej Czyżewski. W następnym roku uruchomione zostają na wydziale, obok studiów magisterskich, studia inżynierskie, i podjęta zostaje reforma programów nauczania zmierzająca do wprowadzenia elastycznego systemu studiów dwustopniowych na wszystkich kierunkach.

W roku 2000 funkcję kierownika studium doktoranckiego WETI obejmuje dr hab. inż.





Fot. 3. Nowy budynek oddany do użytku w roku 2008

Fot. Krzysztof Krzempek

Andrzej Czyżewski, który wraz z dr. hab. inż. Antonim Nowakowskim uzyskuje w tymże roku tytuł profesorski. Powstaje nowa Katedra Systemów Telemonitoringu (z podziału Katedry Akustyki), której kierownikiem został jej założyciel dr hab. inż. Andrzej Stepnowski.

W pierwszym w nowym wieku roku 2001 tytuły profesorskie uzyskali: Michał Mrozowski i Andrzej Stepnowski. Ponadto zakończono na wydziale 4 przewody habilitacyjne i 11 doktorskich.

Pojęcie o potencjale wydziału na przełomie wieków mogą dać wybrane dane statystyczne: w roku 2001 przyjęto na pierwszy rok studiów 783 osoby, co oznacza, że co piąty student przyjęty na PG był studentem WETI. Pracownicy wydziału opublikowali w tym roku 10 monografii i podręczników, prawie 360 artykułów w recenzowanych czasopismach naukowych i ukończyli ponad 50 projektów badawczych.

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie wyróżnia prof. Jerzego Seidlera nadaniem mu tytułu i godności doktora *honoris causa*.

Rok 2002 jest rokiem jubileuszu 50-lecia istnienia wydziału na Politechnice Gdańskiej.

Działania wydziału, zainicjowane w 2000 roku podjęciem strategicznej decyzji o konieczności budowy nowego gmachu, zostały w pełni poparte uchwałą Senatu PG z dnia 27 lutego 2002 roku.

W tymże jubileuszowym roku na wniosek Rady Wydziału ETI Senat PG nadał tytuł i godność doktora *honoris causa* prof. Ignacemu Maleckiemu, członkowi rzeczywistemu Polskiej Akademii Nauk, który był związany z Politechniką Gdańską od początku jej istnienia. Prof. Michał Mrozowski jako pierwszy z wydziału został laureatem XV edycji Nagrody Naukowej Miasta Gdańska im. Jana Heweliusza.

W tym okresie społecznością akademicką wstrząsnęła tragedia, która rozegrała się na wydziale. Niezrównoważony psychicznie student zaatakował nauczyciela akademickiego. Stający w jego obronie kolega, mgr inż. Krzysztof Krolik, został śmiertelnie ranny przez napastnika.

Rok akademicki 2004/2005 był rokiem podwójnego jubileuszu uczelni: 60-lecia Politechniki Gdańskiej jako polskiej państwowej uczelni akademickiej i 100-lecia powołania wyższej



uczelni technicznej w Gdańsku. W ramach obchodów tego jubileuszu w dniu 5 października 2004 roku odbyło się uroczyste wmurowanie kamienia węgielnego pod nowy budynek WETI PG, wieńczące pierwszy etap budowy nowego gmachu. Obchody jubileuszu PG zakończyła 1<sup>st</sup> IEEE International Conference on Technologies for Homeland Security and Safety – pierwsza międzynarodowa konferencja na Politechnice Gdańskiej pod patronatem IEEE. Funkcję *General Chair* pełnił prof. Andrzej Stepnowski.

W roku 2006 prof. Andrzej Czyżewski zostaje laureatem XIX edycji Nagrody Naukowej Miasta Gdańska im. Jana Heweliusza.

Rok 2007 staje się dla naszej jednostki zakończeniem kolejnego etapu rozwoju – WETI obejmuje w posiadanie nowy gmach – inteligentny budynek, w którym otrzymuje również swoją nową siedzibę Centrum Informatyczne Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej (CI TASK). Prof. Henryk Krawczyk zostaje członkiem korespondentem PAN.

Rok 2008 jest rokiem kolejnego sukcesu wydziału – rektorem PG na tę kadencję zostaje wybrany prof. Henryk Krawczyk, pierwszy przedstawiciel wydziału powołany na tę funkcję. W 2008 roku wydział uzyskuje zgodę Senatu na prowadzenie studiów międzywydziałowych I i II stopnia na kierunku inżynieria biomedyczna razem z Wydziałami Chemicznym i Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej.

W tym samym roku prof. Michał Mrozowski uzyskał zaszczytny tytuł honorowego członka międzynarodowej organizacji inżynierów elektryków i elektroników IEEE Fellow.

Po raz kolejny na wydziale ma miejsce podniosła uroczystość nadania tytułów doktora *honoris causa* Politechniki Gdańskiej; godność tę otrzymali prof. Michał Białko z WETI PG (aktualnie pracujący na Politechnice Koszalińskiej) i prof. Jan Węglarz z Politechniki Poznańskiej. Prof. Węglarz nie tylko jest wybitnym informatykiem, lecz ma również piękną kartę powiązań rodzinnych z naszą uczelnią, albowiem ojciec profesora był polskim studentem na politechnice w Gdańsku w latach 30. XX wieku. Laudację wygłosił rektor elekt PG prof. Henryk Krawczyk. Uroczystość tę połączono z otwarciem nowego gmachu WETI.

W 2009 roku, decyzją marszałka województwa pomorskiego Jana Kozłowskiego, zainicjowany przez Wydział Pomorski Klaster ICT otrzymał status Klastra Kluczowego.

Na wydziale odbyła się, po raz kolejny, flagowa konferencja IFIP TC6/WG 6.8 – Wireless and Mobile Networking Conference; funkcję *General Chair* pełnił prof. Józef Woźniak. W listopadzie zawarto porozumienie o współpracy pomiędzy Blekinge Institute of Technology z Karlskrony a Politechniką Gdańską oraz podpisano pierwszy aneks dotyczący programu podwójnego dyplomowania pomiędzy School of Computing a WETI.

Fot. 4. Biblioteka w nowym gmachu WETI

Fot. z archiwum WETI

Fot. 5. Uroczystość otwarcia Auditorium 2 i Laboratorium Zaturzonej Wizualizacji Przestrzennej w starym gmachu po renowacji, 2014 r.

Fot. Krzysztof Krzempek







Fot. 6. Jaskinia rzeczywistości wirtualnej (CAVE), umożliwiająca zanurzenie uczestnika w sztucznie generowanych światach (równoczesna projekcja obrazu stereoskopowego na wszystkich 6 ścianach)  
Fot. Krzysztof Krzempek

Rok 2010 zaczyna się sfinalizowaniem remontu starego budynku WETI. Utworzono laboratorium wydziałowe Centrum Doskonałości WiComm – Inżynieria Systemów Komunikacji Bezprzewodowej, którego kierownikiem został prof. Michał Mrozowski. Dr inż. Adrian Kosowski został laureatem ósmej edycji Nagrody Miasta Gdańska dla Młodych Naukowców im. Jana Uphagena.

W roku 2012 kończy się gruntowna modernizacja Auditorium 1 starego gmachu WETI i rozpoczyna się modernizacja Auditorium 2. Wydział obchodzi 60-lecie swojego istnienia w strukturach Politechniki Gdańskiej. W tym samym roku rozpoczęto budowę unikatowego Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej, które uruchomiono w 2014 roku.

Od 29 kwietnia 2013 roku Wydział otrzymuje uprawnienia do nadawania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie biocybernetyka i inżynieria biomedyczna, a od 2016 roku stopnia doktora habilitowanego w tej dyscyplinie.

Z początkiem roku akademickiego 2014/2015 opracowano założenia funkcjonalne platformy kontaktu z absolwentami wydziału

i stworzono we własnym zakresie system pod nazwą Elektroniczna Księga Absolwentów (EKA). Po uruchomieniu systemu na wydziale nastąpiła jego rozbudowa i została wprowadzona ogólnouczelniana wersja systemu.

W dniu 24 kwietnia 2015 roku kierunek informatyka prowadzony przez WETI uzyskał akredytację KAUT. Otrzymaliśmy certyfikaty dla studiów I stopnia i dla studiów II stopnia. Ponadto dwa kierunki, tj. elektronika i telekomunikacja oraz informatyka, znalazły uznanie w Rankingu Kierunków Studiów „Perspektywy” 2015. Przyznane znaki graficzne potwierdzają wysoką pozycję wydziału.

Z początkiem roku akademickiego 2016/2017 uruchomiono na wydziale nową specjalność na kierunku informatyka – zaawansowana analiza danych – a 20 lutego 2017 roku zainaugurowano na wydziale, wspólnie z Akademią Morską i Akademią Marynarki Wojennej w Gdyni, studia II stopnia na nowo otwartym interdyscyplinarnym kierunku: technologie kosmiczne i satelitarne.

Od roku akademickiego 2017/2018 zainaugurowano studia I stopnia na kierunku inżynieria



ria danych, który jest nowym międzywydziałowym kierunkiem prowadzonym przez Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki oraz Wydział Zarządzania i Ekonomii.

Nie jest łatwo krótko podsumować 65-letnią historię Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej. To historia jego twórców w latach 50. ubiegłego stulecia, poświęcających się bez reszty idei budowy nowego wydziału Politechniki, wychodzącego naprzeciw nowym, nierozpoznanym wówczas technologiom. To także historia jego pracowników zaangażowanych w odzyskanie przez Polskę niepodległości, a przez polskie uczelnie

swobód akademickich. To wreszcie współczesna historia fascynujących wynalazków, wspólnych osiągnięć naukowych i dydaktycznych, a także wybitnych osobowości naukowych i dydaktycznych, które są największym dobrem wydziału.

Wykształcone na wydziale kadry elektroników i informatyków o różnych profilach wniosły do gospodarki i kultury kraju, a także do nauki polskiej i światowej istotny wkład. Należy przy tym podkreślić, że pielęgnowanie tradycji i zachowanie ciągłości rozwojowej tak ważnej placówki naukowo-dydaktycznej, jaką jest WETI, stanowiło i nadal stanowi jeden z istotnych warunków jego dalszych sukcesów.

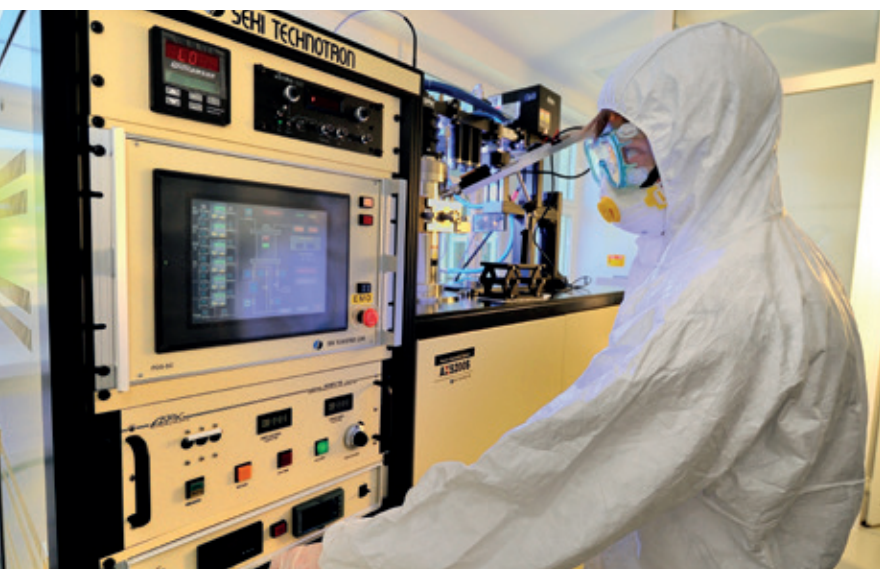
Bez wątplenia, WETI PG jest obecnie gotowy do stawienia czoła nowym wyzwaniom współczesności, jakie niesie za sobą burzliwy rozwój nowoczesnych technologii ICT i budowa społeczeństwa opartego na wiedzy. Wyniki kompleksowej oceny jakości działalności naukowej lub badawczo-rozwojowej jednostek, które w październiku br. ogłosiło Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, potwierdzają wiodący poziom WETI w skali całego kraju – wydziałowi przyznano najwyższą kategorię A+.

Przedstawiony zarys 65-letniej historii WETI PG, opublikowany z okazji jubileuszu tego największego dziś spośród wydziałów naszej uczelni, stanowi ważny przyczynek obrazujący syntetycznie jego dynamiczny rozwój. Rozpoczął się on działalnością tzw. „sekcji słaboprądowej” obejmującej do roku 1952 dwie spośród katedr Wydziału Elektrycznego, a sięga aż po obecny wydział złożony z 16 katedr, prowadzących działalność badawczą w czterech dyscyplinach naukowych i działalność dydaktyczną na sześciu kierunkach studiów.

#### Bibliografia

- Januszajtis A. *Zarys historii Politechniki Gdańskiej*, w: *Politechnika Gdańska 50 lat: wczoraj, dziś i jutro*, Gdańsk 1994.
- Cywiński Z. *100 Years of the Technical University Education in Gdańsk 1904–2004*. Echoes of local press records, Polnord-Oskar Publishers, Gdańsk 2004.
- *Księga Wydziału wydana z okazji jubileuszu pięćdziesięciolecia 1952–2002*, red. M. Sankiewicz, G. Budzyński, Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, Politechnika Gdańska, Gdańsk 2004.
- *Gdańsk University of Technology – Special Edition Guide, Jubilee Academic Year 2004/2005*, red. A. Stepnowski, R. Beger, Politechnika Gdańska.
- *60 Years of the Faculty of Electronics, Telecommunications and Informatics*, red. A. Stepnowski, Gdańsk University of Technology 2012.

Fot. 8. Zajęcia w laboratorium komputerowym w budynku WETI B  
Fot. 9. Laboratorium Syntezy Innowacyjnych Materiałów i Elementów (LIME)  
Fot. z archiwum WETI





## Prof. dr hab. inż. Wiktor Szukszta – pierwszy dziekan

Opracował  
*Sylwester Kaczmarek*  
Wydział Elektroniki,  
Telekomunikacji  
i Informatyki

Prof. Wiktor Szukszta jest wielce zasłużoną postacią dla WETI. Profesor dwukrotnie pełnił zaszczytną i odpowiedzialną funkcję dziekana: po raz pierwszy w inauguracyjnej kadencji dziekańskiej nowo powstałego Wydziału Łączności – w latach 1952–1955, a po raz drugi – w latach 1967–1968 na Wydziale Elektroniki.

W życiu społeczności i instytucji pojawiają się ludzie, których działania i postawa nie tylko wpływają na teraźniejszość, ale mają zasięg daleko wykraczający poza bieżącą chwilę, niezależnie od wiejących wiatrów historii. Niewątpliwie słowa te dotyczą Profesora i są ramą portretu, jaki po sobie pozostawił. Szczególnie widać to w jego zaangażowaniu i działaniach na rzecz szeroko rozumianej telekomunikacji, gdyż większość życia przeznaczył na pracę zawodową, edukację i kształcenie kadr oraz pracę badawczo-rozwojową w tej dziedzinie. Pracując w środowisku akademickim na Politechnice Gdańskiej, nie ograniczał swojego zaangażowania do dydaktyki i nauki, lecz także widział potrzebę współpracy z szeroko rozumianą branżą telekomunikacyjną. Skutkowało to ścisłymi powiązaniem z firmami z Trójmiasta i z całego kraju. Takie podejście wynikało z doświadczeń Profesora w okresie studiów, gdy musiał studiować i jednocześnie pracować na swoje utrzymanie, ale również podczas wojny i po niej.

Pochodził z Wilna, gdzie urodził się 21 września 1906 roku. Tam też uczęszczał do szkoły średniej, którą ukończył w 1924 roku. Następnie wstąpił na Uniwersytet Wileński, na którym przez dwa lata studiował matematykę na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym.



Fot. z archiwum WETI

W 1926 roku, po zdaniu wszystkich obowiązujących egzaminów, rozpoczął studia na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej, które ukończył w 1937 roku, otrzymując dyplom magistra inżyniera elektryka w specjalności teletechnika. Podczas studiów utrzymywał się sam, pracował jako kierownik Referatu Urzędzeń Stacyjnych Dyrekcji Poczty i Telegrafów w Warszawie. Po zakończeniu studiów do wybuchu wojny pełnił funkcję kierownika technicznego telefonicznej centrali międzymiastowej w Warszawie. W tym okresie, tzn. od 1937 do 1939 roku, był jednocześnie wykładowcą w Państwowym Liceum Telekomunikacyjnym.

W czasie wojny przebywał w Wilnie. Był wykładowcą w Państwowej Szkole Technicznej, a od 1941 roku pełnił tam również obowiązki kierownika Wydziału Elektrycznego. Od czerwca do lipca 1945 roku pracował jako inżynier przy budowie elektrowni wileńskiej.

W 1945 roku przyjechał do Gdańska. Przez ponad rok pracował jako wizytator szkół zawodowych w Kuratorium Okręgu Szkolnego w Gdańsku, a następnie do 1949 roku jako wykładowca i kierownik Wydziału Elektrycznego w Gdańskich Technicznych Zakładach Naukowych.

### Działalność i kariera na Politechnice

Równoległe z tymi obowiązkami zawodowymi pracował od 1945 roku na Wydziale Elektrycznym Politechniki Gdańskiej jako starszy asystent, a następnie jako adiunkt w Katedrze Teletechniki. W tym okresie na Wydziale Elektrycznym istniały między innymi

dwie Katedry, które były załączkiem przyszłego Wydziału Łączności utworzonego w 1952 roku. Były to Katedra Teletechniki kierowana przez prof. Łukasza Dorosza i Katedra Radiotechniki kierowana przez prof. Pawła Szulkina. Równocześnie w latach 1948–1952 Wiktor Szukszta zorganizował, a następnie kierował specjalnością teletechnika na Wydziale Elektrycznym Szkoły Inżynierskiej w Szczecinie.

W 1952 roku podjął pracę jako zastępca profesora na stanowisku kierownika Katedry Teletechniki Łączeniowej, która w 1957 roku zmieniła nazwę na Katedrę Telekomutacji. Kierując katedrą, prowadził prace badawcze, w wyniku których w 1960 roku uzyskał na Wydziale Elektroniki Politechniki Warszawskiej stopień naukowy doktora nauk technicznych za rozprawę pt. „Metoda syntezy układów przekąźnikowych wielotaktowych uwzględniająca powiązania funkcjonalne między elementami układu”. Jego promotorem był prof. Stanisław Kuhn. Bardzo szybko, bo już w 1963 roku, na Politechnice Wrocławskiej uzyskał, jako pierwszy z Wydziału Łączności Politechniki Gdańskiej, stopień naukowy doktora habilitowanego za pracę pt. „Metoda minimalizacji układów przekąźnikowo-stykowych przez zastosowanie przekąźników wielouzwojeniowych”. Po uzyskaniu tego stopnia naukowego objął stanowisko docenta na Politechnice Gdańskiej. W 1968 roku Rada Wydziału wystąpiła z wnioskiem o nadanie tytułu profesora nadzwyczajnego, ale wniosek ten władze uznały dopiero w 1973 roku i nadały tytuł profesorski.

Po reorganizacji w 1969 roku Wydziału Elektroniki i utworzeniu instytutów oraz zakładów pełnił funkcję zastępcy dyrektora Instytutu Cybernetyki Technicznej i był kierownikiem Zakładu Systemów Telekomutacyjnych utworzonego z istniejącej Katedry Telekomutacji. Od 1971 roku kierował tym zakładem w strukturze organizacyjnej Instytutu Telekomunikacji, a w 1974 roku objął kierownictwo Zespołu Naukowo-Badawczego w Zakładzie Teleelektroniki utworzonym z Zakładu Teletransmisji i Zakładu Systemów Telekomutacyjnych, działającym w strukturze organizacyjnej Instytutu Telekomunikacji.

Prof. Wiktor Szukszta na stanowiskach kierowniczych wydziału przepracował łącznie 24 lata, w tym 22 lata jako kierownik katedry albo zakładu. Ponadto pełnił wiele innych funkcji organizacyjnych na wydziale i w Politechnice Gdańskiej, a także w instytucjach pozauczelnianych.

Był bardzo dobrym i uznanym nauczycielem akademickim, zawsze przygotowanym do zajęć. Podczas zajęć i kontaktów osobistych używał pięknej polszczyzny i zwracał na nią szczególną uwagę, wysłuchując wypowiedzi studentów. W pracy dydaktycznej kładł bardzo duży nacisk na umiejętność praktycznego zastosowania nabytej wiedzy, poprzez udział studentów w tworzeniu nowoczesnych laboratoriów i pracach projektowych wynikających z potrzeb środowiska telekomunikacyjnego. To podejście dydaktyczne było bezpośrednim skutkiem jego osobistych doświadczeń zawodowych i związków z zakładami pracy i instytucjami działającymi w obszarze telekomunikacji. Prowadził wykłady, zarówno teoretyczne, jak i praktyczne, między innymi z takich przedmiotów jak: podstawy teletechniki łączeniowej, elementy i układy telekomutacji, telefonia automatyczna, teoria automatów, układy logiczne, systemy telekomutacyjne, oraz seminaria i liczne prace dyplomowe.

W okresie działalności naukowo-dydaktycznej na uczelni, pełniąc funkcję kierownika katedry albo zakładu, wypromował wraz ze swoimi współpracownikami kilkuset absolwentów specjalistów w zakresie nowoczesnych systemów komutacyjnych. Tworzyli oni kadre, która wniosła istotny wkład w rozwój i stan sieci telekomunikacyjnej nie tylko w Trójmieście, ale i w kraju. Nabyta podczas studiów teoretyczna i praktyczna wiedza oraz umiejętności umożliwiły im aktywne uczestnictwo w rozwoju krajowej sieci telekomunikacyjnej poprzez realizację projektów systemów i urządzeń komutacyjnych oraz ich wdrażanie do eksploatacji. Profesor, mając osobiste praktyczne doświadczenie wyniesione z pracy zawodowej, doceniał rolę tego środowiska w rozwoju telekomunikacji. Dlatego w swej pracy na uczelni i współpracy z otoczeniem współtworzył takie środowisko telekomunikacyjne. Wiele osób z tego środowiska pełniło kierownicze funkcje w obszarze eksploatacji i zarządzania siecią telekomunikacyjną oraz stanowiło kadre badawczo-rozwojową Instytutu Łączności w Gdańsku. Było to wynikiem łączenia działalności dydaktycznej z pracami naukowo-badawczymi mającymi aspekty naukowe i wdrożeniowe, które prowadzono wspólnie z wykreowanym środowiskiem telekomunikacyjnym.

Profesor był promotorem ośmiu zakończonych przewodów doktorskich oraz autorem wielu publikacji z dziedziny telekomutacji

oraz licznych opracowań projektowych. Do wypromowanych doktorów należeli: Marian Ligmanowski (1968), Sławoj Walaszek (1969), Stanisław Kowalski (1971), Antoni Blinkiewicz (1973), Zdzisław Drozd (1973), Marek Kubale (1975), Andrzej Stankiewicz (1979), Sylwester Kaczmarek (1981).

Za swoją działalność i osiągnięcia był dwukrotnie wyróżniony nagrodą indywidualną Ministra Szkolnictwa Wyższego oraz został odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi, Odznaką Honorową Zasłużonym Ziemi Gdańskiej oraz Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

Mimo iż w 1976 roku przeszedł na emeryturę, nadal utrzymywał aktywny naukowy kontakt z katedrą, czego ewidentnym przykładem są promotorstwa prac doktorskich. W dowód uznania za zasługi dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki był w 1992 roku honorowym gościem rektora i dziekana z okazji 40-lecia Wydziału Elektroniki. Zmarł 14 lutego 1997 roku w wieku 91 lat w Gdańsku i został pochowany w alei profesorskiej na Cmentarzu Srebrzysko w Gdańsku Wrzeszczu.

Opracowano na podstawie materiału z „Przeglądu Telekomunikacyjnego i Wiadomości Telekomunikacyjnych” nr 7/2016



Budynek Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej  
Fot. Krzysztof Krzempek

*Krzysztof Goczyła*

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji  
i Informatyki

## Jubileuszowe pułapki

**M**ój macierzysty Wydział ETI obchodzi kolejny jubileusz. Jak szybko minęło tych pięć lat od poprzedniego jubileuszu! Ale nie ma co się rozwodzić nad szybkością upływu czasu, bo to i tak niczego nie zmieni. Może za to przy tej okazji uda mi się zwrócić uwagę na pewne niedobre nawyki językowe, które obserwuję wśród użytkowników naszej mowy ojczystej, a które związane są z jubileuszowym, liczebnikowym siłą rzeczy, słownictwem.

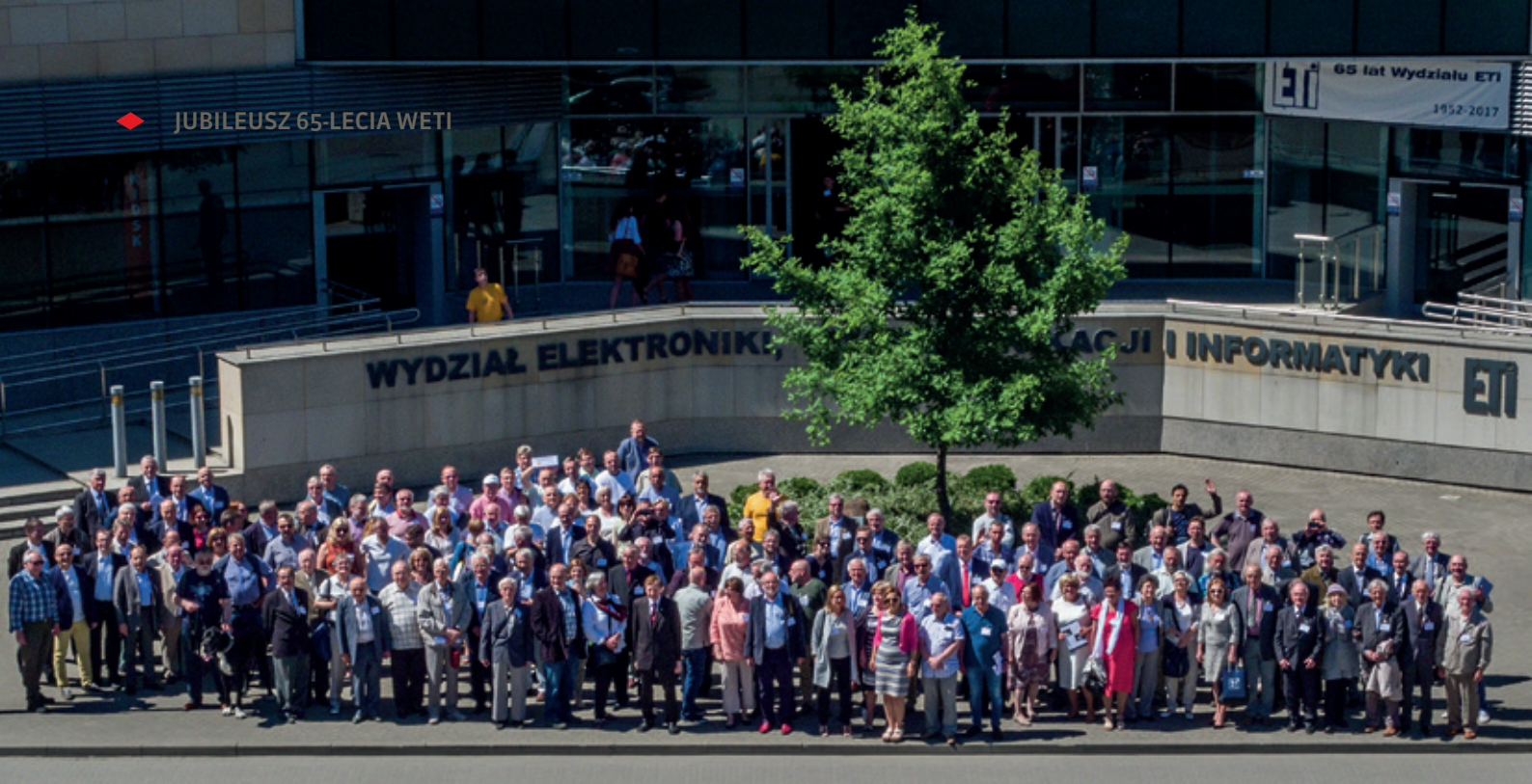
Muszę przyznać, że poprawna odmiana i używanie liczebników w języku polskim nie jest łatwe. Istnieje jednak parę podstawowych zasad, które wyłożę, posługując się wspomnianym na wstępie jubileuszem jako językowym poletkiem doświadczalnym.

Zacznijmy od poprawnego zapisu. Możliwości nie jest wiele: można zastosować albo zapis z użyciem wyłącznie liter: *sześćdziesięcio-pięćciolecie*, albo zapis z użyciem cyfr arabskich: *65-lecie*. Próba zapisu tegorocznego jubileuszu z użyciem cyfr rzymskich, co wyglądałoby tak: *LXV-lecie*, okazuje się niepoprawna. Obowiązuje bowiem zasada, dość dziwna, przyznaję, zgodnie z którą w tego typu wyrażeniach cyfrowo-literowych możemy stosować jedynie trzy znaki rzymskie: I, V i X. Nasz wydział jest na to zbyt dostojnym jubilatem. Możliwości zapisu rzymskiego kończą się na XXXIX-letnim młokosie.

A niedobre nawyki? Oto one: *65-ciolecie* i *65-cio lecie* (i ich wersje bez kreseczki). Uwaga – to grube błędy ortograficzne, niestety nagminne. Te „podpórki” są absolutnie zbyt częste, a *-cio* nie jest jedyną; przy innych liczebnikach widywane są inne brzydactwa, takie jak *-ro*, *-sto* czy *-mio*.

Nasz wydział obchodzi *sześćdziesiąty piąty rok* swego istnienia, co cyfrowo możemy zapisać jako *65. rok* albo *65 rok*. Zapis z kropką jest bardziej czytelny i przez to lepszy. Niestety, przy liczebnikach porządkowych również często widywane są owe nieszczęsne podpórki: *65-ty*, *3-ci*, *7-my*, *15-sty*, *21-wszy*, *80-te* itd. Sporo





Fot. z archiwum WETI

kłopotów sprawia też deklinacja liczebników porządkowych. Tymczasem zasada jest bardzo prosta: odmieniamy przez przypadki tylko dziesiątki i jedności, a reszta (setki, tysiące itd.) pozostaje nieodmienna. A zatem Wydział ETI powstał w *tysiąc dziewięćset pięćdziesiątym drugim roku*, a obecny jubileusz obchodzimy w roku *dwa tysiące siedemnaście*. A jeśli nie ma ani dziesiątek, ani jedności? Wówczas odmieniamy ostatni człon liczebnika, na przykład rok *dwutysięczny*, rok *dwa tysiące setny*, *stutysięczny* pasażer, *sto tysięcy czterechsetny* absolwent (czyli absolwent numer 100 400) itd.

Wydział ETI założono przed... No właśnie – jak to napisać: *przed 65 latami* czy *przed 65 laty*? I jak to wypowiedzieć? Żeby się do tego odnieść, muszę wytłumaczyć dwie rzeczy. Po pierwsze, rzeczownik *lata* (liczba mnoga od *rok*) ma w narzędniku dwie formy: *latami* i *laty*. Ta druga forma jest pozostałością ze staropolszczyzny. Jest jeszcze kilka takich rzeczowników, które w narzędniku liczby mnogiej mają, wciąż używany, wariant zakończony na *-y*, jak w często słyszanych zwrotach *innymi słowy* i *dawnymi czasy*. Po drugie, zaimek *ile* ma dwie równoważne formy narzędnika: *ilu* i *iloma*, i to się także przenosi na liczebniki: *pięciu* albo *pięcioma*, *dziesięciu* albo *dziesięcioma*, *sześć-*

*dziesięciu* albo *sześćdziesięcioma*, *sześćdziesięciu* albo *sześćdziesięcioma* itd. A zatem oba zapisy: *przed 65 latami* i *przed 65 laty* są poprawne, a wypowiedzieć je możemy na różne sposoby: *przed sześćdziesięcioma pięcioma latami*, *przed sześćdziesięciu pięciu laty*, a także *przed sześćdziesięcioma pięcioma laty* i *przed sześćdziesięciu pięciu latami* (choć te dwie ostatnie formy brzmią nieco mniej mile dla ucha). Warto dodać, że jeśli mówimy o czymś *sprzed 65 lat*, to tylko tak, a nie *sprzed 65 laty*. Przyimek *sprzed* nie rządzi narzędnikiem, tylko dopełniaczem, czyli możemy mówić jedynie o zdjęciach czy wspomnieniach *sprzed sześćdziesięciu pięciu lat*.

Ten felieton czytacie Państwo zapewne w listopadzie, gdy Wydział ETI ma już ponad sześćdziesięcioletnią historię. Dla mnie listopad to najgorszy miesiąc w roku: plucha, wiatr, zimno, krótkie dni, do świąt daleko. Ale nie poddawajmy się temu listopadowemu nastrojowi. Parafrazując słowa piosenki mojego ulubionego satyryka Andrzeja Poniedziałkiego pod tytułem „Elegancka piosenka o szczęściu”, zawołam: Nie dajmy się zlistopadzić! (W oryginale: „Żeby tak nie październiczeć”). Może uda nam się doczekać kolejnego jubileuszu naszego wydziału?

## Jubileusze

*Marek Biziuk*  
Wydział Chemiczny

**W** tym roku skumulowało się kilka ważnych rocznic związanych z historią Politechniki Gdańskiej, a szczególnie z życiem studenckim na PG. Przecież uczelnia wyższa to nie jedynie mury i budynki, ale także ludzie, którzy je wypełniają, i to oni tworzą atmosferę i historię.

Lata studiów to lata intensywnego rozwoju, nie tylko naukowego. Kształtowały się wówczas nasze osobowości, przyzwyczajenia, modele życia, upodobania, które często miały wystarczyć na całą resztę życia. Na pewno dużą mobilizacją było przebywanie w grupie równie jak my „głodnych życiowo” kolegów i koleżanek, i to nie tylko w przypadku, gdy mieszkało się w akademiku. Różnorodność działań studentów odzwierciedla różnorodność ich zainteresowań. Każdy, jeśli tego chciał, mógł znaleźć coś dla siebie.

Pierwsi studenci Polacy pojawili się na uczelni gdańskiej już w roku 1904, studiowali w niej przez wszystkie lata do wojny, a po wojnie już w polskiej Politechnice Gdańskiej. Pierwszą polską organizacją był założony 3 maja 1913 roku Związek Akademików Gdańskich. Była to organizacja tajna. W listopadzie 1918 roku reaktywowano działalność ZAG, który przyjął nazwę ZAG „Wisła”. Była to korporacja, która doprowadziła do utworzenia Bratniej Pomocy Zrzeszenie Studentów Polaków Politechniki Gdańskiej. W ramach Bratniej Pomocy, zgodnie z jej statutem, do wybuchu wojny działały cztery korporacje studenckie:

ZAG „Wisła” od roku 1921, „Helania” od roku 1923, „Gedania” od roku 1924 i „Rozewia” od roku 1926.

W tym też czasie (ok. roku 1922) powstał Akademicki Związek Sportowy, wzorowany na podobnych istniejących już AZS-ach we Lwowie, Wilnie, Krakowie, Warszawie i Poznaniu. AZS istnieje więc już 95 lat, z przerwą na lata wojenne i krótki okres (1949–1956), gdy nosił nazwę Akademickie Zrzeszenie Sportowe. Nieco później (w Gdańsku w 1932 roku, a więc świętujemy 85-lecie) powstał Akademicki Związek Morski Rzeczypospolitej Polskiej, reaktywowany w 1945 roku, którego tradycje kultywuje obecnie Akademicki Klub Morski. Politechnika Gdańska, od 1945 roku już jako polska uczelnia, ulegała wielu transformacjom.

Bujny rozkwit życia studenckiego datuje się od 1956 roku. W 1957 roku powstał, unikalny w skali krajowej, Uczelniany Parlament Studencki. 25 listopada 1957 roku w Auli Politechniki Gdańskiej odbyła się pierwsza sesja Uczelnianego Parlamentu ZSP. W tym roku obchodzimy więc jego 60-lecie. Swoje 60-lecie obchodzi również SSP Techno-Service, ponieważ prekursor Spółdzielni, Studenckie Przedsiębiorstwo Wytwórczo-Usługowe, powstało także w 1957 roku. Był to okres, gdy zostało powołanych wiele innych organizacji i grup, m.in.: Krąg Starszoharcerski „ZODIAK” działający w latach 1957–1963, Studencki Zespół Satyryków, później „Teatryk Bim-Bom” (1954–1960), Zespół Dramatyczny Politechniki, później „Kabały” (1954–1962) czy zespół muzyczny „Flamingo” (1958–1970). Do dzisiaj działają Studencka Agencja Radiowa (od 1957 roku, a więc obchodząca 60-lecie) oraz Kronika Studencka (od 1958 roku). Studenci żywo reagowali także na wydarzenia polityczne w Polsce. W przyszłym roku będziemy obchodzili 50. rocznicę wydarzeń marcowych 1968, w których studenci Politechniki odegrali wiodącą w Trójmieście rolę. Aktywność studencka z okresu studiów zaowocowała także powstaniem Stowarzyszenia Absolwentów Politechniki Gdańskiej. W tym roku akademickim obchodzimy 30-lecie jego powstania, zainicjowanego w 1987 roku przez ówczesnego Rektora PG, prof. Bolesława Mazurkiewicza. Pierwsze walne zebranie odbyło się 20 maja 1988 roku.

Wszystkich, którzy chcą poszerzyć swoją wiedzę o wspomnianych wyżej wydarzeniach i organizacjach, odsyłam do monografii „Życie studenckie na Politechnice Gdańskiej”, red. M. Biziuk, SAPG, Gdańsk 2005.



lat Akademickiego  
Związku Sportowego



lat Akademickiego  
Związku Morskiego



lat Parlamentu  
Studentów



lat Stowarzyszenia  
Absolwentów



lat Studenckiej  
Agencji Radiowej



lat studenckiej  
przedsiębiorczości



rocznica powstania Studenckich  
Komitetów Solidarności

## Praca, nauka, dojrzewanie w Studenckiej Spółdzielni Pracy „Techno-Service”

*Paweł Janikowski*  
Absolwent Wydziału  
Elektroniki PG (1969)

Zakład pracy stworzony w gdańskim środowisku akademickim przez studentów i dla studentów ma historię tak długą jak samorządność studencka w uczelniach. A ona nastąpiła w PRL po politycznym przełomie październikowym 1956 roku.



**SSP TECHNO-SERVICE**

**N**a Politechnice Gdańskiej demokracja akademicka zrodziła się jako pierwsza w kraju: w 1957 roku powstał Uczelniany Parlament, powołany przez Zrzeszenie Studentów Polskich. Młodzież akademicka zaczęła mieć szansę stanowienia o swoich sprawach. Jedną z pierwszych inicjatyw środowiska było stworzenie studentom PG możliwości zarobkowania: również w 1957 roku powstało Studenckie Przedsiębiorstwo Wytwórczo-Produkcyjne. A w 1960 roku zmieniono jego formułę i nazwę: rozpoczęła się historia Studenckiej Spółdzielni Pracy „Techno-Service”. Spółdzielnia przez wiele lat pozostawała pod nadzorem i patronatem Uczelnianego Parlamentu ZSP PG, a potem – kiedy członkami spółdzielni mogli zostać również słuchacze pozostałych uczelni – całego środowiska akademickiego Trójmiasta.

Ta marka istnieje na wybrzeżowym rynku do dziś. Zmieniał się charakter i zakres usług oraz produkcji świadczonych w różnych latach przez firmę, rozwijał się potencjał wytwórczy, dojrzywała kadra.

Zaczynano bardzo skromnie – od jednego pokoiku i piwnic w Bratniaku, od produkcji wód gazowanych, pomocy szkolnych i świec. Kiedy zawiązała się spółdzielnia, rozszerzono wachlarz działalności. W ofercie dla ludności pojawiły się usługi domowe, opiekuńcze, dekoracyjno-plastyczne i korepetytorskie, zaś firmom zaproponowano prace porządkowe, biurowe oraz specjalistyczne: instalacyjno-elektryczne, mechaniczne, badania wytrzymałościowe, pomiary i badania w zakresie ochrony środowiska. Studenci prowadzili też

bary, bufety i kawiarnie w klubach studenckich oraz usługowe placówki krawieckie.

Zarobkowanie w Techno-Service, choć bardzo ważne w tamtych niełatwych latach, nie było jednak od początku działania firmy celem jedynym. Praca miała także wykorzystywać i rozwijać wiedzę zdobywaną przez młodzież na uczelni oraz uczyć współpracy, organizacji, solidności i odpowiedzialności – słowem: dojrzenia zawodowego i życiowego. Miała też służyć wychowywaniu młodych ludzi; o współdziałaniu w tej kwestii władze Politechniki Gdańskiej i Techno-Service podpisały nawet stosowne porozumienie.

Studenci otrzymywali wynagrodzenie, a firma zyski. Te ostatnie w znacznej części też wracały do studentów. A to w postaci dofinansowywania działalności kulturalnej i turystycznej ZSP, dotacji dla Akademickiego Związku Sportowego i kół naukowych, zapomóg losowych dla potrzebujących itp. Pewną pulę pieniędzy przeznaczano na rozwój. Techno-Service zainwestowała m.in. w ośrodek żeglarski w Górkach Zachodnich, ośrodek wypoczynkowy nad jeziorem Sudoie oraz sprzęt usługowo-produkcyjny. Z własnych środków, na terenach udostępnionych przez PG, wybudowała dwa pawilony: przy ul. Siedlickiej (siedziba) oraz Leczkowa.

Lata 70. XX wieku były okresem szczytowego rozwoju firmy. Spółdzielnia liczyła wtedy ponad 9 tys. członków, co oznaczało, że pracę w niej podejmował co trzeci słuchacz uczelni Trójmiasta. Jednym z głównych miejsc pracy studentów były wybrzeżowe stocznie. Rozwija-





Pomiary elektryczne w SSP „Techno-Service”

Fot. z archiwum SSP Techno-Service

no również usługi specjalistyczne (elektryczne, chemiczne i mechaniczne), a w ich wykonywaniu wspierali studentów młodzi pracownicy naukowcy uczelni.

W trudnych latach 80. Techno-Service zainwestowała w produkcję podzespołów elektronicznych. To był perspektywiczny kierunek. Produkowano m.in. obwody drukowane, stanowiące bazę do montażu większych zespołów, oraz startery do świetlówek i monitory do komputerów stacjonarnych. Rozpoczęto też proces komputeryzacji firmy. W tych latach powołano także spółki Microsystem i Micro-net – wzmacniające dotychczasowy potencjał

produkcji elektronicznej. Stanowiska menedżerskie obejmowali w nich absolwenci uczelni, którzy pierwsze szlify zawodowe zdobywali w spółdzielni.

Kolejnym przełomem był początek lat 90. – to właśnie w roku 1992, w okresie transformacji ustrojowej i gospodarczej, rozpoczęła swój samodzielny byt, powstała na bazie Studenckiej Spółdzielni Pracy „Techno-Service”, spółka akcyjna o tej samej nazwie. Zadanie nowej spółki brzmiało: podjąć wyzwania gospodarki rynkowej i zbudować działalność gospodarczą opartą na własnym *know-how* i majątku, inaczej mówiąc – stworzyć firmę usług specjalistycznych, zdolną skutecznie konkurować w nowo tworzącej się przestrzeni gospodarczej. W 2017 roku Techno Service SA obchodzi 25-lecie swojego rynkowego sukcesu i zasługuje na oddzielną publikację. Wieloletnia trwałość marki Techno-Service na rynku jest skutkiem solidności i fachowości zatrudnionych w niej studentów oraz pracowników etatowych, ale jakże ważne były też zaangażowanie i kompetencje inicjatorów oraz kolejnych prezesów firmy: Jerzego Wójcika, Bogusława Sakowicza, Krzysztofa Kotarskiego, Bogdana Kasprzyckiego, Ryszarda Markowskiego i Jana Mioduskiego (Prezesa Zarządu Techno-Service SA).

Choć obroty, a więc i zyski spółdzielni są dziś niższe niż ongiś, w dalszym ciągu spółdzielcy akademicy w miarę możliwości wspierają materialnie aktywność studiującej młodzieży na polu kulturalnym (Bazuna), turystycznym oraz sportowym (AZS, żeglarstwo).

Ważne jest to, że na naszej uczelni przetrwała idea umożliwiania, niekolizyjnego z procesem dydaktycznym, łączenia wiedzy nabywanej podczas studiów z realnymi potrzebami nowoczesnej firmy produkcyjnej i usługowej.

Reasumując: marka Techno-Service ma się dobrze i dalej wypełnia zdefiniowaną niegdyś misję: praca, nauka oraz dojrzewanie społeczne i zawodowe młodych fachowców.

Rektor i Senat Politechniki Gdańskiej, Stowarzyszenie Absolwentów PG i Samorząd Studentów PG zapraszają na uroczyste otwarte posiedzenie Senatu Politechniki Gdańskiej, które rozpocznie się 22 listopada 2017 roku o godz. 11.15 w Auli Gmachu Głównego PG.

Będzie ono poświęcone jubileuszom organizacji akademickich naszej uczelni.

Posiedzenie zaszczyli swoją obecnością wicepremier, minister nauki i szkolnictwa wyższego Jarosław Gowin.

Szczegółowy program obchodów będzie opublikowany na stronach domowych SAPG oraz SSPG.

## 60 lat samorządności studenckiej w Polsce

Agnieszka  
Boguszewska  
Wydział Mechaniczny

25 listopada 1957 roku w Auli Politechniki Gdańskiej odbyła się pierwsza sesja uczelnianego Parlamentu ZSP. „Gaudeamus igitur” rozpoczęło trwającą do dziś demokrację akademicką. Podczas przemówienia inauguracyjnego rektor prof. Waław Balcerski powiedział: „Oczekuję od parlamentu godnego i rzetelnego reprezentowania interesów studentów. Mam nadzieję, że spełni ważną rolę dydaktyczną – da umiejętność działania studentom i stanie się szkołą demokratycznego myślenia”.



Samorząd Studentów Politechniki Gdańskiej stanowią przedstawiciele wszystkich studentów największego i najbardziej prestiżowego ośrodka akademickiego w północnej Polsce – Politechniki Gdańskiej. Jesteśmy grupą młodych, ambitnych, kreatywnych i przedsiębiorczych ludzi. Reprezentujemy interesy wszystkich żaków i staramy się zapewnić odpowiedni poziom życia studenckiego na uczelni. Ponadto Samorząd dba o rozwój kariery zawodowej studentów oraz organizuje szkolenia i warsztaty doskonalące umiejętności interpersonalne.

Dokładnie 60 lat temu powstała inicjatywa stworzenia Parlamentu Studentów Politechniki Gdańskiej. Był to pomysł studentów, którzy chcieli mieć realny wpływ na to, jak funkcjonuje uczelnia. Parlamentarzyści na przełomie lat poświęcali, i dalej poświęcają, swój wolny czas, pracując w formie wolontariatu, aby reprezentować wszystkich studentów – dbać o ich rozwój i wykształcenie.

Aby uczcić codzienną pracę samorządowców, nieprzerwaną od 60 lat, Samorząd Studentów Politechniki Gdańskiej organizuje jubileusz powstania Parlamentu. W ramach obchodów jubileuszu odbędą się: uroczysty Senat i Parlament, Gala 60-lecia połączona z Galą

Posiedzenie Parlamentu Studentów PG w kwietniu 1963 r. oraz maju 1965 r.

Fot. z archiwum SSPG



Złotych Lwiątek, bal, Studenckie Dni Jakości, Konkurs Czerwonej Róży Wiatrów oraz cykl spotkań Projektu Mentor.

Dawni samorządowcy przypomną, jak ta praca wyglądała za ich czasów, i podzielą się swoją wiedzą z młodszymi kolegami. Natomiast obecni parlamentarzyści pokażą, w jaki sposób kontynuują i rozwijają inicjatywę powstałą 60 lat temu.



Posiedzenie Parlamentu Studentów PG, maj 2003 r.  
Fot. z archiwum SSPG

**Projekt Mentor** to cykl warsztatów i prelekcji o dowolnej tematyce, trwający do końca roku 2017. Jest skierowany do wszystkich studentów Politechniki Gdańskiej i ma na celu wskazanie młodym ludziom, jak znaleźć własną drogę w karierze, rozwinąć biznes czy skomercjalizować naukę.

**Studenckie Dni Jakości** to spotkania członków społeczności akademickiej z różnych ośrodków z całej Polski, interesujących się nauką i dydaktyką. Najważniejszym celem spotkań jest poszerzanie wiedzy, budowanie współpracy między uczelniami oraz wymiana doświadczeń. Głównym tematem tegorocznej konferencji będzie Ustawa 2.0.

**Gala Złotych Lwiątek** to zakończenie IV edycji plebiscytu Złote Lwiątko organizowanego przez Samorząd Studentów Politechniki Gdańskiej, którego celem jest przede wszystkim wyróżnienie najaktywniejszych kół naukowych, organizacji studenckich, a także samych studentów w poszczególnych kategoriach. Plebiscyt podzielony jest na 3 etapy. W pierwszym studenci zgłaszają swoich kandydatów, w kolejnym odbywa się głosowanie internetowe. Ostatnim etapem jest finał, do którego dostaną się nominowani z największą liczbą głosów, zaś zwycięzców wybiera komisja konkursowa.

*Jakub Wesecki*

Dział Promocji

## Ponad milion euro na poprawę stanu środowiska południowego Bałtyku

Politechnika Gdańska została liderem projektu „RBR – Reviving Baltic Resilience” w ramach programu Interreg South Baltic. Zespół pod kierownictwem prof. Jana Hupki z Katedry Technologii Chemicznej będzie rozwijać technologie umożliwiające poprawę stanu środowiskowego regionu bałtyckiego, a przede wszystkim wód Bałtyku.

**P**artnerzy projektu realizują prace skupione wokół czterech obszarów związanych z budową instalacji pilotowych. Dotyczą one zmniejszenia emisji spalin przez jednostki pływające napędzane silnikiem Diesla, technologii oczyszczania wód Bałtyku z drobnych zanieczyszczeń (głównie plastików), oczyszczania odcieków ze składowisk trafiających pośrednio i bezpośrednio do morza oraz fitoremediacji (oczyszczania) zaolejonych gleb w strefie brzegowej.

– Głównym zadaniem Politechniki Gdańskiej, poza kierowaniem projektem, jest opracowanie i implementacja nowego silnika napędzanego eterem dimetylowym, paliwem przyszłości, którego zastosowanie daje znacznie mniejszą emisję spalin niż stosowanie oleju napędowego. Ponadto PG jest zaangażowana w prace nad instalacją do oczyszczania odcieków ze składowisk, w ścisłej współpracy z partnerami szwedzkimi: NSR AB oraz Industrial Development Center South – wyjaśnia prof. Jan Hupka, kierownik

Katedry Technologii Chemicznej Wydziału Chemicznego PG oraz kierownik projektu.

Całkowity budżet RBR – Reviving Baltic Resilience wynosi 1 487 470,59 euro (w tym budżet PG 311 470,59 euro), z czego 1 189 950,00 euro (w tym 264 750,00 euro dla Politechniki Gdańskiej) to dofinansowanie z Programu Interreg Południowy Bałtyk. Celem tego programu jest zwiększenie potencjału rozwojowego południowej części Morza Bałtyckiego poprzez współpracę lokalnych i regionalnych instytucji z Danii, Litwy, Niemiec, Polski i Szwecji. Umowę dotyczącą wsparcia projektu RBR podpisał prorektor PG ds. nauki prof. Janusz Smulko.

Porozumienia zawarte w siedzibie Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego dotyczyły w sumie trzech projektów międzynarodowych realizowanych w rejonie Morza Bałtyckiego. Oprócz Reviving Baltic Resilience, którego liderem jest Politechnika Gdańska, obejmują one promocję turystyki (Uniwersytet Gdański) oraz opracowanie strategii marketingowych dla małych i średnich firm sektora morskiego (Międzynarodowe Targi Gdańskie).

Partnerami regularnymi projektu RBR są Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna, Uniwersytet Kłajpedzki (Litwa), gmina miejska Połąga (Litwa), Uniwersytet Linneusza (Szwecja), Industrial Development Center South (Szwecja), zakład utylizacji odpadów KSRR Kalmarsundsregionens Renhållare (Szwecja) i NSR AB (Szwecja). Partnerzy stowarzyszeni to Zarząd Portu Gdańskiego SA, Uniwersytet Lipawski (Łotwa), Cleantech Inn (Szwecja) i IMCG (Szwecja). Zakończenie projektu przewidziano na 20 czerwca 2020 roku.

Od lewej: Maciej Glamowski – Wiceprezes Zarządu Międzynarodowe Targi Gdańskie SA, prof. Krzysztof Bielawski – prorektor ds. rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, prof. Janusz Smulko – prorektor Politechniki Gdańskiej ds. nauki, Adam Hamryszczak – podsekretarz stanu w Ministerstwie Rozwoju, Dariusz Drelich – wojewoda pomorski  
Fot. Pomorski Urząd Wojewódzki w Gdańsku

*Lukasz Wiszniewski  
Dariusz Klimowicz*

Centrum Informatyczne Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej

## Badania nad Internetem Rzeczy w Centrum Informatycznym TASK Politechniki Gdańskiej

W społeczeństwie informacyjnym coraz większą wagę przywiązujemy do wszelkiego rodzaju informacji. Kilkadziesiąt lat temu byliśmy zdani wyłącznie na przetworzone oraz wyselekcjonowane informacje pojawiające się w środkach masowego przekazu i publikacjach naukowych dostępnych w księgarniach czy bibliotekach. W ostatnich czasach, wraz z rozwojem Internetu, dostęp do danych uległ znacznemu ułatwieniu. Wystarczy komputer lub smartfon, aby w ciągu kilku chwil uzyskać informacje, które nas interesują.

### Możliwości i ograniczenia Internetu Rzeczy

Od pewnego czasu, wraz z rozwojem i znacznym spadkiem cen różnych urządzeń elektronicznych, coraz więcej ośrodków akademickich oraz naukowych, firm czy wreszcie zwykłych hobbystów zaczyna tworzyć i rozwijać autorskie projekty służące do monitorowania różnych aspektów życia codziennego. W naszej przestrzeni życiowej coraz częściej pojawiają się in-







#### Parametry techniczne samolotu multiTASK

Napęd	Silnik elektryczny trójfazowy o mocy 625 W
Zasilanie	Akumulator litowo-polimerowy 14,7 V 5 Ah (podstawowy) Akumulator litowo-polimerowy 11,1 V 850 mAh (zapasowy)
Napięcie instalacji pokładowej	5 V
Rozpiętość skrzydeł	1980 mm
Długość kadłuba	1170 mm
Maksymalna masa startowa	3700 g
Czas lotu	2 h
Prędkość przelotowa	Okolo 50 km/h
Prędkość maksymalna w locie poziomym	Okolo 100 km/h

Fot. Michał Szagzdowicz

teligentne liczniki mediów, np. gazu, prądu czy wody, przesyłające informacje w celu naliczenia odpowiednich opłat. Inteligentne systemy sterowania ogrzewaniem czy oświetleniem są coraz powszechniej stosowane w budownictwie. Zjawisko to zostało zdefiniowane i nazwane przez Kevina Ashtona jako Internet Rzeczy (Internet of Things, w skrócie IoT).

Koncepcja ta zakłada komunikację pomiędzy różnego rodzaju obiektami świata rzeczywistego. Mogą to być urządzenia, pojazdy, konstrukcje oraz obiekty wykonujące pomiary środowiska przyrodniczego, które do tej pory nie przekazywały na zewnątrz informacji o swoim stanie. Poprzez umożliwienie zdalnego monitorowania uzyskujemy narzędzia do analizowania zachodzących procesów oraz wpływanie na ich efektywność i racjonalność. Internet Rzeczy znajduje zastosowanie w bardzo różnych dziedzinach, jak choćby ochrona środowiska naturalnego, rolnictwo i hodowla, medycyna, inteligentne miasta, logistyka, przemysł. Przykład stanowi monitorowanie parametrów pracy infrastruktury technicznej przedsiębiorstwa

– można zastosować czujniki środowiskowe (temperatury, wilgotności, stężenia gazów i pyłów itp.), czujniki drgań, przyspieszenia, pola elektromagnetycznego i wiele innych. Pozwala to nadzorować poprawną, bezpieczną i wydajną pracę.

W dzisiejszych czasach poważnym problemem, który napotykają twórcy urządzeń wykorzystujących koncepcję Internet of Things, jest zapewnienie łączności bezprzewodowej na duże dystanse przy jednoczesnym stosunkowo niskim poborze energii. Jedną z istniejących obecnie technik transmisji, popularny standard IEEE 802.11b/g/n/AC, nazywany WiFi, z racji wysokich przepustowości (nawet do 1 Gbps) jest doskonałym rozwiązaniem na potrzeby komputerów i urządzeń przenośnych (np. smartfonów), jednak jej wykorzystanie niesie za sobą też pewne ograniczenia. Do najpoważniejszych należą stosunkowo duży pobór energii, jak i mocno ograniczony zasięg, rzadko przekraczający 100 m. Innym powszechnym rozwiązaniem, znacznie mniej energochłonnym, jest standard IEEE 802.15.4 (Bluetooth). W swojej najnowszej

wersji umożliwia on transmisję danych przy bardzo niskim poborze energii elektrycznej. Rozwiązanie takie może być wykorzystane w urządzeniach działających według koncepcji IoT. Wadą tego rozwiązania jest mały zasięg, nieprzekraczający kilku metrów. Urządzenia działające w ramach Internetu Rzeczy, wysyłające niewielkie ilości danych, nie potrzebują wysokich przepływności, bardziej kluczowy dla nich jest zasięg oraz niski pobór energii elektrycznej. Wykorzystanie popularnych, nielicencjonowanych pasm transmisji 2,4 GHz oraz 5 GHz jest dosyć mocno obwarowane prawnie: nie można zwiększać mocy nadawania urządzeń nadawczych powyżej określonych, ustawowo regulowanych wartości. Dodatkowo fale o tej długości bardzo trudno propagują się w warunkach miejskich lub w przypadku przeszkód terenowych. Odpowiedzią rynku na tego rodzaju potrzeby są sieci typu Low Power Wide Area Network (LPWAN). Rozwiązania z tej rodziny sieci charakteryzują się dużym, bezprzewodowym zasięgiem oraz niskim zapotrzebowaniem na energię elektryczną. Jedną z obiecujących technologii LPWAN jest LoRaWAN (Long Range Wide Area Network), wykorzystująca w Europie ogólnodostępne pasmo 868 MHz i zapewniająca zasięg dochodzący do 20 km. Ponadto urządzenia nadawcze w tej technologii mają niskie zapotrzebowanie energetyczne i obliczeniowe, dzięki czemu możliwe jest stworzenie urządzeń pomiarowych, które będą w stanie pracować kilka miesięcy na zasilaniu bateryjnym.

#### Rozwój sieci transmisyjnej na Politechnice Gdańskiej

Centrum Informatyczne TASK, wychodząc naprzeciw rosnącemu zapotrzebowaniu na usługi związane z koncepcją IoT, rozpoczęło własne badania nad rozwojem infrastruktury na terenie Trójmiasta. Sieć LoRaWAN TASK została stworzona z myślą o wsparciu rozwoju innych projektów badawczych, jako infrastruktura dostępowa dla różnych urządzeń. Zarejestrowani użytkownicy mogą dołączać własne urządzenia wysyłające specyficzne dane pomiarowe, które są następnie gromadzone w bazie danych, analizowane i wizualizowane za pomocą autorskiego oprogramowania. W ramach tych prac została również uruchomiona sieć dostępowa na terenie kampusu Politechniki Gdańskiej. Planując budowę tego typu sieci, zdano sobie sprawę, że kluczowe jest zbadanie

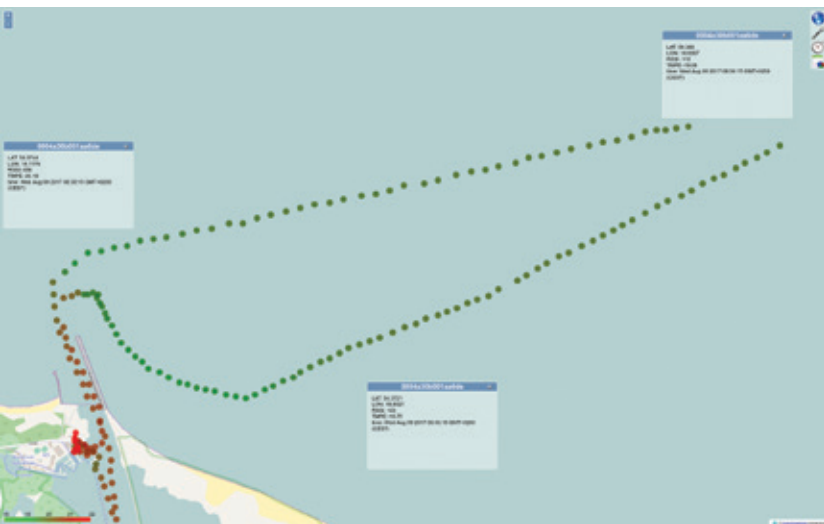
działania urządzeń w różnych warunkach propagacji fal oraz przeanalizowanie, jak odległość od poszczególnych węzłów wpływa na jakość oraz stabilność transmisji. W tym celu zdecydowano się prowadzić badania z wykorzystaniem dwóch laboratoriów. Pierwszym z nich było Morskie Internetowe Laboratorium, drugim Bezzałogowy Statek Powietrzny.

Morskie Internetowe Laboratorium służy do badań różnych technik transmisji w warunkach morskich. Laboratorium zostało wyposażone w zewnętrzny czujnik do pomiaru temperatury wody, który został zainstalowany 0,5 m poniżej linii wodnej. Urządzenie pomiarowe zbudowano, opierając się na układzie Sdaq One (kompatybilny z Arduino). Do zasilania układu wykorzystuje się akumulator litowo-polimerowy o pojemności 350 mAh i napięciu znamionowym 3,3 V. Oprócz tego układ wyposażony jest w ogniwo słoneczne, które ma wydłużyć czas pracy na akumulatorze. Ciągły czas pracy prototypowego urządzenia pomiarowego wynosił 5 godzin. W trakcie pomiarów zbierane dane były na bieżąco wizualizowane na mapie wykorzystującej Open Street View (rys. 1).

Bezzałogowy Statek Powietrzny został zbudowany na bazie gotowego zestawu modelu samolotu przeznaczonego do amatorskich lotów FPV (*First Person View*). Model zaprojektowano z myślą o dużym udźwigu, w układzie ze śmigłem pchającym w celu wyeliminowania efektu *rolling shutter*, występującego w wielu kamerach cyfrowych. Zjawisko to polega na rysowaniu poziomych linii w miejscu szybko przemieszczających się obiektów, np. śmigła samolotu czy wirnika śmigłowca. Efekt ten jest nieprzyjemny dla oka i utrudnia interpretację obrazu. Samolot sterowany jest z ziemi za pomocą siedmiofunkcyjnej aparatury sterującej, działającej w paśmie 2,4 GHz, o teoretycznym zasięgu do 4 km. Transmisja wideo realizowana jest analogowo za pomocą systemu łączności wykorzystującego pasmo 5,8 GHz o teoretycznym zasięgu 2 km, umożliwiając podgląd w czasie rzeczywistym obrazu z jednej z trzech kamer (w tym jednej termowizyjnej) umieszczonych na modelu. Wyboru kamery dokonuje pilot-operator z ziemi za pomocą aparatury sterującej.

Na podkładzie samolotu zainstalowany został miniaturowy komputer Raspberry Pi Zero z procesorem o szybkości zegara 1 GHz oraz 512 MB pamięci operacyjnej. Do komputera podłączono moduł nadawczy sieci LoRaWAN. Samolot został wyposażony w czujniki ciśnienia,





Rys. 1. Wizualizacja pomiarów temperatury wody i odpowiadających im współrzędnych geograficznych

temperatury, żyroskop, magnetometr, prędkościomierz atmosferyczny, czujniki natężenia prądu oraz odbiornik systemu GPS. Autorskie oprogramowanie analizuje na bieżąco wszystkie parametry odczytywane z czujników, monitorując parametry lotu. Oprócz tego dane w określonych interwałach czasowych, wraz z odpowiadającymi im współrzędnymi GPS, przesyłane są przez sieć LoRaWAN na ziemię, gdzie istnieje możliwość podglądu oraz ich dalszej analizy. Samolot przystosowany jest również do zainstalowania dodatkowych czujników mierzących inne parametry środowiskowe, jak np. jakość powietrza, jego przejrzystość czy wilgotność. Architektura systemu operacyjnego przewiduje również możliwość wprowadzenia analizy obrazu z kamery termowizyjnej, np. pod kątem wyszukiwania określonych obiektów w terenie. Badania z wykorzystaniem samolotu polegały na przeprowadzeniu kilku lotów pomiarowych, w różnych warunkach atmosferycznych z różnymi prędkościami.

Badania pokazały, że technologia LoRaWAN możliwa jest do zastosowania w różnych projektach naukowo-badawczych z wielu dziedzin. Centrum Informatyczne TASK planuje dalszy rozwój sieci poprzez zwiększanie oferowanego zasięgu oraz rozwój infrastruktury czy prace nad rozwojem protokołu. Do współpracy zaproszeni są zarówno pasjonaci, jak i środowisko akademickie oraz biznesowe.

Strona internetowa: <http://iot.task.gda.pl/>  
Adres e-mail do autorów: [iot@task.gda.pl](mailto:iot@task.gda.pl)

*Jakub Wesecki*

Dział Promocji

## Projekt WaterPUCK oceni wpływ środków chemicznych na środowisko przyrodnicze

Nawozy stosowane w produkcji rolniczej stanowią zagrożenie dla środowiska, przedostając się do wód gruntowych i powierzchniowych. Dotychczas jednak nie zbadano dokładnie skali tego zjawiska. Przełomem ma być projekt WaterPUCK, realizowany przez konsorcjum złożone z czterech instytucji naukowych, jednym z których jest Politechnika Gdańska.

**Z**integrowany Serwis Informacyjno-Przyrodniczy WaterPUCK będzie systemem komputerowym, który w czytelny i praktyczny sposób oceni wpływ gospodarstw rolnych i struktury użytkowania terenu na jakość wód lądowych i morskich zlokalizowanych w strefie przybrzeżnej Morza Bałtyckiego. Podstawę serwisu stanowią badania chemiczne, fizyczno-chemiczne i hydrologiczne oraz modelowanie numeryczne. Dostęp do danych będą mieć naukowcy, rolnicy, a także władze samorządowe gminy Puck. Na omawianym obszarze znajdują się gospodarstwa rolne biorące udział w projekcie. Twórcy projektu mają nadzieję, że w przyszłości będzie on mógł być stosowany także na innych terenach nadmorskich, a nawet w innych rejonach kraju.

– Elementem projektu będzie utworzenie specjalnego kalkulatora pozwalającego określić



*wskazniki presji wywieranej na środowisko na skutek traconych w procesie produkcji rolnej ładunków azotu, fosforu i pestycydów. Pomoże on przekonać rolników, że stosowane środki chemiczne nie tylko pozostają w glebie, ale również ulegają wyłukaniu* – tłumaczy prof. Piotr Zima, kierownik Katedry Hydrotechniki Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska, współodpowiedzialny za projekt ze strony Politechniki Gdańskiej. Opracowany kalkulator będzie nazywać się CalcGosPuck i będzie dostępny w pierwszej połowie 2020 roku.

Poza Wydziałem Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej do konsorcjum odpowiedzialnego za serwis WaterPUCK należą Instytut Oceanologii PAN (lider projektu), Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach, Instytut Morski w Gdańsku oraz gmina Puck. Projekt ten został dofinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu BIOSTRATEG kwotą 5 587 358 zł. Jego realizacja rozpoczęła się w lipcu bieżącego roku i potrwa do 2020 roku. Kierownikiem projektu i koordynatorem ze strony IO PAN jest dr hab. Lidia Dzierzbicka-Głowacka, prof. nadzw. IO PAN.

Autorzy serwisu zapewniają, że WaterPUCK będzie przedsięwzięciem pionierskim nie tylko w skali Polski, ale i Europy. Jego celem jest zmniejszenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych, gruntowych i morskich, jak również

umożliwienie zrównoważonego rozwoju regionu. Projekt składa się z dwóch etapów: części badawczej oraz części przygotowania do wdrożenia. Pierwsza część zakończy się w połowie 2019 roku. Wstępne wyniki poznamy pod koniec 2019 roku, kiedy to rozpocznie się część związana z przygotowaniem do wdrożenia. Wdrożenie serwisu planowane jest na rok 2020.

W ramach Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska zostały utworzone trzy zespoły badawcze w zakresie badania i modelowania procesów obiegu wody oraz migracji zanieczyszczeń zachodzących w zlewniach rzek na terenie gminy Puck. Pierwszy zespół zajmować się będzie opisem procesów migracji związków biogennych oraz pestycydów, kolejny modelowaniem rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w wodach podziemnych, a trzeci – formowaniem się odpływu ze zlewni na terenie gminy i rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń wraz z określeniem ich ładunku w miejscu ujścia do Zatoki Puckiej. Skoordynowane prace tych zespołów pozwolą utworzyć zintegrowany model migracji związków biogennych oraz pestycydów w wodach podziemnych oraz powierzchniowych na terenie gminy Puck. Zintegrowany model pozwoli określić warunki graniczne do funkcjonowania trójwymiarowego modelu ekosystemu Zatoki Puckiej (wewnętrznej i zewnętrznej) EcoPuckBay.

Podstawą budowy serwisu będą badania *in situ*, dane środowiskowe (chemiczne, fizyczno-chemiczne i hydrologiczne) oraz modelowanie numeryczne. Serwis WaterPUCK to zintegrowany system składający się z połączonych ze sobą komputerowych modeli, działający w sposób ciągły przez zasilanie go danymi meteorologicznymi. Składał się będzie z 4 głównych modułów – modeli systemu:

- kompleksowego modelu spływu wód powierzchniowych, którego podstawę stanowi kod SWAT;
- numerycznego modelu przepływu wód podziemnych – wykorzystującego kod Modflow;
- trójwymiarowego numerycznego modelu ekosystemu Zatoki Puckiej opartego na kodzie POP;
- kalkulatora gospodarstw rolnych w gminie Puck jako interaktywnej aplikacji.

# Ogólnopolska Konferencja Biotechnologów i Mikrobiologów BioMillenium 2017

*Beata Krawczyk*  
Wydział Chemiczny

W dniach 6–8 września 2017 roku na Politechnice Gdańskiej odbyła się Ogólnopolska Konferencja Biotechnologów i Mikrobiologów BioMillenium 2017 pt. „Trendy i rozwiązania w biotechnologii i mikrobiologii”.

Głównymi organizatorami konferencji były Katedra Biotechnologii Molekularnej i Mikrobiologii Politechniki Gdańskiej oraz Gdański Oddział Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów, natomiast współorganizatorami Katedra Mikrobiologii i Katedra Immunologii Wydziału Biologii Uniwersytetu Szczecińskiego oraz Gdański Oddział Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych. Patronat nad konferencją objęli rektor Politechniki Gdańskiej prof. Jacek Namieśnik, wojewoda pomorski Dariusz Drelich, prezydent Gdańska Paweł Adamowicz, rektor Uniwersytetu Gdań-

skiego dr hab. Jerzy Gwizdała, prorektor ds. nauki Politechniki Gdańskiej prof. Janusz Smulko, przewodniczący Komitetu Biotechnologii PAN prof. Tomasz Twardowski oraz Elamed Media Group/Laboratorium – Przegląd Ogólnopolski. Patronat medialny objęły Radio Gdańsk oraz Biotechnologia.pl i Bio-Tech Media.

Czwarta edycja tego wydarzenia skierowana była głównie do biotechnologów, mikrobiologów oraz lekarzy. Konferencję rozpoczęto wykładem przedstawiającym sylwetkę oraz zainteresowania naukowe zmarłego nagle w ubiegłym roku prof. Józefa Kura, założyciela Katedry Biotechnologii Molekularnej i Mikrobiologii PG oraz pomysłodawcy i organizatora cyklicznie odbywającej się konferencji BioMillenium. W tegorocznej edycji konferencji udział wzięło ponad dwustu czołowych przedstawicieli świata nauki, doktorantów, studentów oraz zaproszonych gości. Uczestnikami konferencji byli również goście ze Stanów Zjednoczonych – prof. Bogdan Nowicki i prof. Stella Nowicki z Nowicki Institute for Women’s Health Research, Brentwood.

Wszystkim prelegentom jesteśmy wdzięczni za uświetnienie wydarzenia wystąpieniami oraz za merytoryczną dyskusję w trakcie trzech sesji tematycznych zatytułowanych:

- Biotechnologia w przemyśle, rolnictwie i środowisku;
- Biotechnologia w medycynie i biologii molekularnej;
- Mikrobiologia kliniczna i molekularna.

W konkursach na najlepszą prezentację ustną z biotechnologii, mikrobiologii oraz w konkursach na najlepsze prace badawcze przedstawione w formie posteru komitety naukowe wyłoniły laureatów oraz przyznały wyróżnienia. Laureatkami zostały: Agata Wasak, Anna Woziwodzka, Monika Rezulak, Karolina Błaszowska, Adriana Muchowska, Martyna Franczuk, Ewelina Krajewska. Wyróż-



Fot. 1. Prof. Bogdan Nowicki i prof. Stella Nowicki – goście ze Stanów Zjednoczonych – razem z przewodniczącą komitetu organizacyjnego dr hab. Beatą Krawczyk, prof. nadzw. PG

Fot. Marta Śpibida



nienie przyznano Karolinie Dadurze, Karolowi Bocianowi i Tomaszowi Wróblowi. Młodym naukowcom gratulujemy.

Dopełnieniem konferencji były warsztaty zorganizowane przez firmę Lab-JOT, MML Centrum Medyczne, Laboratorium Medyczne Synevo oraz firmę Biokom, na których specjaliści podzielili się wiedzą i umiejętnościami praktycznymi dotyczącymi sposobów alternatywnego klonowania, nowych wyzwań diagnostycznych i terapeutycznych w przewlekłym zapaleniu zatok, zagadnień mikrobiologicznych łączących lekarza klinicystę, mikrobiologa i biochemika klinicznego oraz narzędzi do efektywnej edycji genomu metodą CRISPR. Konferencja była sponsorowana przez ponad trzydzieści różnych firm związanych z biotechnologią i mikrobiologią. Ponadto uświetnił ją koncert inauguracyjny pt. „W pewien piękny wieczór” w wykonaniu Anny Malus-Wróblewskiej (mezzosopran), Leszka Holca (bas-baryton) i Magdaleny Holec (fortepian) oraz występ perkusyjnej orkiestry Vita Activa działającej przy Polskim Stowarzyszeniu na rzecz Osób z Niepełnosprawnością Intelktualną, Koło w Gdańsku, pod dyrekcją Mirosławy Lipińskiej.

Ponad dwa dni konferencji zaowocowały pełną inspiracji dyskusją nad trendami i rozwiązaniami we współczesnej biotechnologii i mikrobiologii oraz stały się okazją do nawiązania kontaktów umożliwiających efektywną współpracę.

*Jakub Wesecki*

Dział Promocji

## Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska opracowuje inteligentnego drona

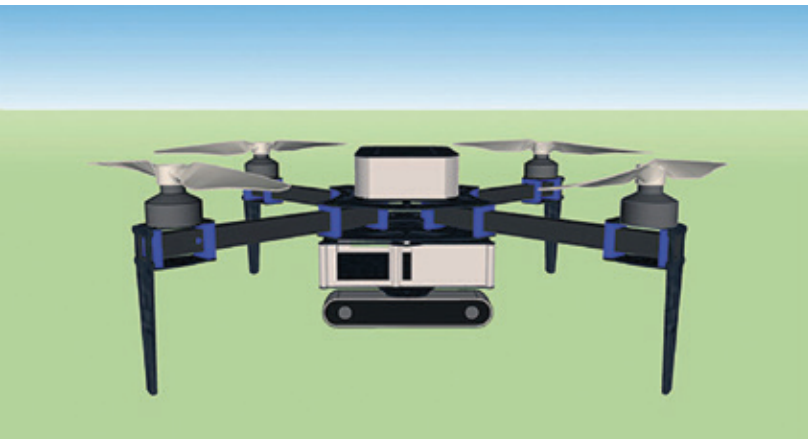
Naukowcy z WILiŚ pracują nad innowacyjnym projektem autonomicznej platformy latającej przeznaczonej do badania i rozwijania algorytmów sztucznej inteligencji oraz nawigacji w środowisku pozbawionym dostępu do sygnału GPS. Tworzony przez nich dron będzie przenosić urządzenia do przetwarzania obrazu w czasie rzeczywistym, wykorzystując najnowsze dostępne na rynku procesory graficzne.

**M**ultirotor aiRPAS AI-Geo 4X Developers Kit, rozwojowa platforma przeznaczona dla naukowców, wynalazców i deweloperów, powstaje we współpracy z jednym z wiodących polskich producentów tego typu pojazdów, firmą aiRPAS Machines. Jego zadaniem będzie wykonywanie autonomicznych lotów w środowisku pozbawionym dostępu do nawigacji satelitarnej. Takie działanie wymaga zastosowania różnorodnych rozwiązań technicznych, między innymi technologii SLAM (*Simultaneous Localization and Mapping*, jednoczesne określanie położenia i mapowanie). Prowadzone w tym celu obliczenia w czasie rzeczywistym muszą być wykonywane przez wydajne jednostki obliczeniowe, dlatego twórcy projektu postanowili powierzyć je procesorom graficznym. Wyposażenie platformy ma wy-



Fot. 2. Wykład dr. n. med. Alfreda Sameta – wieloletniego przyjaciela prof. Józefa Kura

Fot. Beata Krawczyk



znaczać światowe trendy w dziedzinie widzenia komputerowego.

– Środowisko naukowców od wielu lat boryka się z brakiem optymalnej, dedykowanej platformy badawczej. Odpowiedzią na te potrzeby, zdefiniowane dzięki moim wcześniejszym badaniom nad systemami nawigacji autonomicznych platform bezzatogowych, będzie właśnie aiRPAS AI-Geo 4X – zapewnia dr inż. Paweł Burdziakowski, adiunkt w Katedrze Geodezji Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska. Dr inż. Burdziakowski jest zamawiającym i koordynatorem projektu, a badania finansowane są z jego własnych środków.

Dron został zaprojektowany z myślą o swobodzie rozmieszczania i dostępu do urządzeń podkładowych oraz rozbudowy o nowe sensory. Ochronę wyposażenia zapewni wysoka odporność na uszkodzenia, a cały pojazd ma dać się łatwo serwisować.

– Oferowane na rynku komercyjne platformy nie są przystosowane do przenoszenia dodatkowych procesorów graficznych ani specjalistycznych kamer stereo. aiRPAS AI-Geo 4X będzie oferować taką możliwość, a dodatkowo zostanie zoptymalizowany z użytkowego punktu widzenia – zaznacza dr inż. Paweł Burdziakowski.

Etap projektowania i produkcji platformy został już zakończony. Przedstawione wizualizacje pochodzą z fazy projektowej, a zdjęcia przedstawiają gotowy prototyp. Następny etap prac to badanie zgodności założeń projektowych z prototypem. Później nastąpi wyposażenie platformy w procesory graficzne, kamerę 3D i zaawansowany kontroler lotu oraz integracja tych urządzeń i ich oprogramowanie.

*Jakub Wesecki*

Dział Promocji

## Excento wspiera poszukiwanie rozwiązań podnoszących bezpieczeństwo

Spółka celowa Politechniki Gdańskiej zaangażuje się w poszukiwanie rozwiązań umożliwiających lepsze przewidywanie i informowanie o gwałtownych zjawiskach pogodowych. Współpraca z Zarządem Województwa Pomorskiego jest odpowiedzią na zagrożenia meteorologiczne i hydrologiczne, z którymi pomorskie gminy borykały się w bieżącym roku.

**C**hcemy wspierać poszukiwanie rozwiązań, które mogłyby poprawić jakość i rozdzielczość prognoz krótkoterminowych oraz umożliwić lepsze informowanie mieszkańców o zagrożeniach pogodowych. Wierzymy, że rozwiązania takie mogą powstać dzięki wykorzystaniu nowych technologii ICT, ale również dzięki zaangażowaniu zwykłych ludzi w gromadzenie potrzebnych danych. Stawiamy tezę, że informacje pogodowe zbierane przez proste czujniki instalowane przez mieszkańców w ich bezpośrednim otoczeniu mogą wpłynąć na poprawę prognozowania. Nawiązaliśmy współpracę z Zarząd Województwa Pomorskiego, Związkiem Gmin Pomorskich oraz Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej, aby zdefiniować problemy badawcze i w ramach programu e-Pionier poszukać zespołów chętnych podjąć się prób ich rozwiązania



Dyrektor Centrum Transferu Wiedzy i Technologii Damian Kuźniewski, prezes zarządu Excento Krzysztof Malicki, marszałek województwa pomorskiego Mieczysław Struk oraz Błażej Konkół ze Związku Gmin Pomorskich  
Fot. Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego

– tłumaczy Krzysztof Malicki, prezes zarządu Excento (spółki celowej Politechniki Gdańskiej).

List intencyjny w sprawie rozpoczęcia współpracy podpisany został w Sali Herbowej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego przez marszałka Mieczysława Struka, Błażeja Konkola i Andrzeja Pollaka ze Związku Gmin Pomorskich oraz zarząd Excento.

– *To nowatorski projekt, wchodzący na zdecydowanie wyższy poziom informacji o pogodzie. Tragiczne wydarzenia z sierpnia pokazały, że system przekazywania informacji pogodowej zawodzi. Chcemy to naprawić* – powiedział Mieczysław Struk, marszałek województwa pomorskiego.

Na obecnym etapie projekt ma charakter badawczy. W kolejnym kroku zdefiniowane

zostaną problemy do rozwiązania, dla których Excento poszuka zespołów interdyscyplinarnych.

– *Chcielibyśmy, aby zespoły takie składały się z naszych studentów i naukowców* – dodaje Krzysztof Malicki. Prowadzenie prac projektowych zaplanowane jest do końca 2019 roku. Pierwszych potwierdzonych efektów można spodziewać się nie wcześniej niż za około 3 lata, po tym jak przeanalizowane zostaną zgromadzone dane.

Projekt będzie realizowany dzięki wynoszącemu ponad 14 mln zł dofinansowaniu w ramach pilotażowego programu e-Pionier (Program Operacyjny Polska Cyfrowa), z czego na realizację projektu przeznaczone zostanie do 2 mln zł. Celem projektu „e-Pionier – wykorzystanie potencjału uczelni wyższych na rzecz podniesienia innowacyjności rozwiązań ICT w sektorze publicznym” jest rozwiązywanie istotnych problemów społeczno-gospodarczych w formule zbliżonej do zamówień przedkomercyjnych (ang. PCP *procurement*). Jest to model podobny do obowiązkowego na Politechnice przedmiotu „Projekt grupowy”, podczas którego studenci rozwiązują rocznie około 100 realnych problemów zgłaszanych przez przedsiębiorstwa z branży ICT.

Rozwiązywania problemów podejmują się zespoły interdyscyplinarne wyłonione w drodze konkursu. Każdy z nich może liczyć nie tylko na dofinansowanie (nawet do kilkuset tysięcy złotych), ale również opiekę mentorów merytorycznych i biznesowych. Celem programu akceleryacyjnego jest usamodzielnienie studentów oraz rozwinięcie w nich postaw przedsiębiorczych, tak aby po zakończeniu projektu byli gotowi na założenie własnych firm technologicznych.



## Nowe technologie a edukacja i nauka

Anita Dąbrowicz-  
-Tlalka

Centrum Nauczania  
Matematyki i Kształce-  
nia na Odległość

*Pozyskiwanie informacji z internetu jest jak picie z hydrantu przeciwpożarowego*

Mitchell Kapor

Warunkiem sprawnego funkcjonowania w błyskawicznie zmieniającej się rzeczywistości jest podążanie za tempem tych przemian. To wyzwanie ma wymiar interdyscyplinarny. Jedną z dziedzin, która nie ucieknie przed zmianami, jest nauka i edukacja.

Cyfryzacja naszej rzeczywistości sprawia, że niełatwo jest dziś zdobyć uwagę oraz zainteresowanie studentów i pomóc im rozwinąć je w pasję pozwalającą na twórczą pracę i kształtowanie postaw. Ciągłe powtarzamy, że musimy tak kształcić młodych ludzi, aby byli gotowi na dużą elastyczność i otwartość w poszukiwaniu swojego miejsca na rynku pracy. Przygotowujemy ich pod względem wiedzy i umiejętności branżowych, równoległe doskonaląc znajomość języków obcych czy kompetencje społeczne.

Zdajemy sobie sprawę, że Internet jest potężnym zbiorowiskiem danych oraz informacji

– również tych naukowych czy edukacyjnych. Nowe technologie informacyjne sprawiają, że możemy sami wybierać, co czytamy i z kim się komunikujemy. W związku z tym pojawiają się trudne do rozwiązania problemy – jak skutecznie publikować i dzielić się wartościową wiedzą.

Dodatkowo należy pamiętać, że z samego faktu używania nowych technologii np. do prowadzenia wykładów nie wynika innowacyjność prowadzonych w ten sposób zajęć. Równie dobrze można przy użyciu platformy e-learningowej czy nowoczesnych gadżetów prowadzić zajęcia niewiele różniące się od tradycyjnych. Nie idzie za tym rzeczywista jakość i wzrost efektywności kształcenia. **Za wprowadzeniem na uczelnie technicznych nowinek dydaktycznych powinny pójść zmiany w metodyce nauczania.** Co więcej – należy stworzyć warunki i rozwiązania prawne, aby zastosowanie technologii dawało rzeczywiście wartość dodaną i nie było tylko zamianą tekstu na papierze na tekst wyświetlany na monitorze komputera.

### Konferencja e-Technologie w Kształceniu Inżynierów 2017

Między innymi właśnie te zagadnienia stały się osią zainteresowań uczestników kolejnej edycji Konferencji e-Technologie w Kształceniu Inżynierów. Dzięki współpracy dwóch ośrodków akademickich – Politechniki Gdańskiej i Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie – w dniach 27–28 kwietnia 2017 roku na Politechnice Gdańskiej odbyła się czwarta już edycja tej konferencji. Ponownie możliwe stało się stworzenie szerokiego forum wymiany doświadczeń i dobrych praktyk w zakresie kształcenia z wykorzystaniem technologii. Idea konferencji przyciągnęła do udziału około 160 uczestników będących przedstawicielami uczelni technicznych z Polski i z zagranicy (Słowacji, Ukrainy, Wielkiej Brytanii, Węgier, Grecji i USA) oraz środo-



Fot. 1. Warsztaty dla studentów z Building Information Modeling (BIM) zorganizowane przez firmę INTERsoft 27 kwietnia w ramach eTEE 2017 cieszyły się ogromnym zainteresowaniem i były wysoko ocenione przez uczestników

Fot. Maciej Lewandowski



Fot. 2. Obrady Konferencji eTEE 2017

Fot. 3. Ireneusz Żuchowski (przedstawiciel firmy ATARNIA) prezentuje rozwiązania technologiczne stosowane w edukacji w Wielkiej Brytanii

Fot. Wojciech Dąbrowski



wisk związanych z przemysłem i biznesem. Pokazuje to, jak wielkie jest zainteresowanie tematyką edukacji na poziomie akademickim i jak bardzo wiele osób zaangażowanych jest w badania w tym zakresie.

Patronat honorowy nad konferencją objęli rektor PG prof. Jacek Namieśnik oraz rektor AGH prof. Tadeusz Słomka.

Instytucjami współuczestniczącymi w konferencji były m.in. SEA, PTNEI, PTETiS, SERMO, Cambridge University Press i INTERsoft. W tym roku konferencji towarzyszyły warsztaty – dla nauczycieli akademickich oraz dla studentów. Cieszyły się one ogromnym zainteresowaniem.

Poza popularyzacją najnowszych technologii w edukacji (ze szczególnym uwzględnieniem kierunków ścisłych i technicznych) i poszuki-

waniem inspiracji do dalszych działań w tym zakresie, tematami wiodącym konferencji stały się:

- zagadnienia związane ze społecznościami projektami naukowymi, które często zmieniają oblicze badań i edukacji;
- realia pracy i współpracy naukowej w środowisku wirtualnym;
- kwestie związane z pozycjonowaniem treści – w tym edukacyjnych;
- przykłady zagrożeń wynikających z anonimowości pracy w sieci i trudnej do zwerifikowania wartości publikacji i zasobów edukacyjnych (np. fikcyjna kariera naukowa dr hab. Anny O. Szust);
- jakość materiałów edukacyjnych – od strony merytorycznej, ale w ogromnej mierze od strony metodycznej – mająca istotne przełożenie na efektywność w ich wykorzystaniu;
- przełożenie dobrych jakościowo materiałów edukacyjnych na ich masową rozpoznawalność, a w efekcie na budowanie marki i uznawalności zdobytych kwalifikacji;
- potrzeby w zakresie precyzyjnego przełożenia wiedzy na skuteczne formy edukacyjne w języku komunikacji technologicznej.

Niezwykle ciekawe i inspirujące było wystąpienie zespołu badawczego prof. Janusza Zalewskiego z Florida Gulf Coast University (USA). Wykład miał charakter zdalny i mogliśmy z Dziedzińca Politechniki Gdańskiej w czasie rzeczywistym sterować drukarką 3D oraz pojazdem testowym w laboratorium na Florida Gulf Coast University.

Szeroko dyskutowane były również kwestie związane z prawnymi rozwiązaniami we-wnętrznymi pozwalającymi na prowadzenie e-learningu na wyższych uczelniach. To właśnie jest głównym czynnikiem wyzwalającym lub blokującym inicjatywę w tym zakresie. Kształcenie z wykorzystaniem technologii jest niestety kojarzone z tworzeniem materiałów edukacyjnych, które pozwalają nauczycielowi na brak zaangażowania w prowadzenie zajęć. W końcu raz utworzone e-zajęcia można uruchamiać

dowolną ilość razy. Nic bardziej mylnego. Jeżeli zajęcia mają być wartościowe, to – tak jak wykład tradycyjny – każdorazowo wymagają ogromnego zaangażowania prowadzącego. Oczywiście – nie zawsze zmienia się materiał merytoryczny – ale zmienić się musi corocznie forma jego przekazu, zestawy zadań do rozwiązania, typy pytań w quizach czy tematy problemowe do przedyskutowania na forach oraz formy komunikacji – w tym synchronicznej. **Prowadzenie wysokiej jakości zajęć w formie e-learningu jest wyzwaniem i wymaga dużo większego zaangażowania niż zajęcia tradycyjne. Dbłość o wysoką jakość e-zajęć powinny zapewniać procedury uczelniane, którym zajęcia takie muszą każdorazowo podlegać.** Niestety – często się zdarza, że nauczyciele akademicki nie chcą, aby ich zajęcia podlegały recenzji metodycznej, a czynniki ekonomiczne powodują, że e-learning traktowany jest na uczelni jako zajęcia niższej kategorii i rozliczane niekorzystnie dla prowadzących. Nie tylko hamuje to rozwój bazy wysokiej jakości materiałów edukacyjnych, ale powoduje również ograniczenie inicjatyw w tym zakresie.

Jeżeli chcemy rozwijać wiedzę i umiejętności studentów, być dla nich inspiracją przy konstruowaniu nowych rozwiązań i odkrywaniu praw rządzących rzeczywistością, to musimy stwarzać również jak najlepsze warunki do rozwoju nowoczesnej edukacji. To właśnie nowe technologie likwidują granicę czasu i przestrzeni w nauce i edukacji. **Uczelnie powinny być ośrodkami badawczymi i dydaktycznymi stale poszukującymi innowacyjnych rozwiązań, czyniącymi z nauki i edukacji czynnik decydujący o rozwoju. W świecie wypełnionym technologią nie da się tego zrobić bez technologii.**

Komitet Organizacyjny Konferencji eTEE 2017:

PG: Anita Dąbrowicz-Tlałka, Dariusz Świsulski, Agnieszka Landowska, Brygida Mielewska, Iwona Mokwa-Tarnowska, Tomasz Neumann, Izabela Treder

AGH: Jan Kusiak, Agnieszka Chrzęszcz, Karolina Grodecka

Więcej informacji o Konferencjach eTEE znajduje się na stronie:

<https://pg.edu.pl/etee>.

**Następna edycja Konferencji eTEE odbędzie się na AGH w dniach 19–20 kwietnia 2018 roku. Serdecznie zapraszamy!**

Rozmawia

*Piotr Niklas*

Dział Promocji

## Organizacja przez turkusowe okulary

**Andrzej Jeznach** ukończył studia na Wydziale Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej i w Team Connex AG w Altdorfie w Niemczech. Jest doktorem ekonomii, członkiem International Coach Federation.

**P**o studiach w 1981 roku wyjechał do Niemiec, gdzie podjął pracę w specjalistycznej firmie z branży okrętowej. Był dyrektorem przedstawicielstwa na ówczesny ZSRR jednego z wielkich koncernów samochodowych. Stracił posadę dyrektora w ciągu jednego dnia. W Rosji założył firmę, w ciągu kilku lat zdobył fortunę, a następnie stracił ją w tydzień. Znowu zaczął biznes, nie od zera, bo z kilkoma milionami długów. Pracując intensywnie kilka lat, zyskał bezpieczeństwo materialne, rozstał się z żoną, popadł w depresję. Przewartościował swoje życie i dzisiaj jest zadowolonym człowiekiem i biznesmenem. Doradza innym menedżerom, jak żyć i pracować, by być spełnionym. W książce „Sztuka życia. Natural Life Management” opisuje własne doświadczenia życiowe i proces przewartościowania. W swojej firmie wprowadził nowy model zarządzania, czego konsekwencją jest jego druga książka: „Szef, który ma czas. Ewolucja zarządzania – dziennik budowy turkusowej firmy”.

**PIOTR NIKLAS: Czy uzyskanie dyplomu inżyniera na Politechnice Gdańskiej było dla Ciebie pomocne w Niemczech?**

**ANDRZEJ JEZNACH:** *Politechnika Gdańska w Europie, a na pewno w Niemczech, miała bardzo wysoki status, nie miałem najmniejszego problemu z uznaniem dyplomu. Dzięki studiom*



na Politechnice Gdańskiej rozpocząłem od razu pracę w zawodzie jako inżynier, w stoczni, która współpracowała z rynkiem wschodnim. Studia na Politechnice Gdańskiej dały mi bardzo dobry start zawodowy.

**W swojej firmie, którą obecnie prowadzisz w Niemczech, wprowadziłeś turkusowy model zarządzania organizacją. Czym jest ten model?**

Pojęcie „turkusowej organizacji” jest stosunkowo młode. Frederic Laloux w książce „Reinventing organizations” (2014) oparł się na teorii rozwoju ludzkiej świadomości jako jednostki, także w wymiarze społecznym. Laloux przenosi tę teorię na grunt organizacji. Sposób funkcjonowania organizacji można przedstawić za pomocą kolorów, zgodnie z pracami Gravesa, Becka, Cowana.

**Kolor czerwony** oznacza zarządzanie poprzez siłę, przymus – władca Czyngis-Chan odcinał głowę i wszyscy wiedzieli, kto tutaj jest szefem. Z czasem stało się to niemodne (śmiech).

W **bursztynowej** organizacji najważniejsza jest hierarchiczność, oddzielamy osobę od stanowiska. Na przykład w wojsku funkcjonuje jasna hierarchia i wiemy, że generał ma więcej gwiazdek, czyli musi być mądrzejszy od kapitana. Czy to prawda, to zupełnie inna kwestia, ale mamy jasną hierarchię. Z czasem doszło do wykształcenia **pomarańczowego** systemu merytokracijnego, w którym liczą się wyłącznie zasługi, osiągnięcia. Pan Wokulski z powieści „Lalka” chciał dzięki swoim zasługom i osiągnięciom przedrzeć się do sfery arystokracji. W firmach decydują zyski, ale to okazało się nieoptymalne. Następny, **zielony** krok w rozwoju świadomości, symbolizuje sprawiedliwość, równość. Możemy to zaobserwować na przykład w spółdzielniach, gdzie każdy ma jeden głos. Wspaniale i sprawiedliwie, tyle że nie jest to najlepsze rozwiązanie przy kierowaniu i zarządzaniu firmą. **Kolor żółty** oznacza organizację, w której kierowaniu występuje synergia wszystkich wymienionych wcześniej systemów zarządzania.

Ideąłem, do którego dążymy, jest model **turkusowy**, który opiera się na trzech filarach: samo zarządzanie, pełnia oraz tzw. ewolucyjny cel organizacji. Samo zarządzanie oznacza w skrócie odejście od hierarchii. Nie chodzi jednak o zupełne odejście od hierarchii, ale od hierarchii formalnej. Chodzi o oddolny proces tworzenia nieformalnych hierarchii, z osobami będącymi autorytetami. Organizacja nie narzuca hierarchii

odgórnie. Drugim z wymienionych filarów jest pełnia, która oznacza wykorzystanie wszystkich talentów, atutów i możliwości danej osoby. Niekoniecznie dostosowanie jej do komórki, w której organizacja jej potrzebuje. Człowiek powinien być na swoim naturalnym miejscu, taki jakim jest, wówczas działa najbardziej efektywnie. Trzecim filarem jest ewolucyjny cel, wyznaczający miejsce, do którego zmierza firma. W przypadku firm komercyjnych niekoniecznie musi być to zysk. Cele organizacji mogą być różne, ale bardzo ważna jest ich ciągłość, ewolucyjna weryfikacja, aby sprawdzać, czy kierunek, w którym organizacja zdąża, jest dla niej odpowiedni. W mojej firmie, co opisuję w książce „Szef, który ma czas”, cel ten sformułowaliśmy w bardzo prosty sposób: dobre życie. To znaczy dobre życie tak dla szefa, jak i dla pracowników, klientów, dostawców. W rezultacie okazało się, że ta synergia, dobre stosunki wewnątrz firmy przynoszą też wyniki ekonomiczne, nasza firma świetnie się rozwija.

**Co oznacza „dobre życie”?**

Dobre życie oznacza dla każdego coś innego. W przypadku naszej firmy też tak było. Na jednym z zebrań w firmie próbowaliśmy określić misję, wizję naszej firmy. Moi koledzy, pracownicy i ja szukaliśmy wspólnie długo i nie znaleźliśmy nic. Każdy miał inne spojrzenie. Wówczas zaproponowałem moje osobiste podejście, które opisałem w pierwszej książce „Sztuka życia”. Dobre życie dla mnie oznacza, że chętnie idę do pracy, mam czas na sport, na czytanie książek, na życie z rodziną, z przyjaciółmi. To jest dla mnie dobre życie, ktoś inny może widzieć to inaczej. Ta idea była zaskoczeniem, wszyscy zaczęli szukać swojego sensu. Mówi się, że sensu w organizacji nie można zadekretować, narzucić z góry, musimy go sami znaleźć i każdy musi widzieć swój sens bycia w danej organizacji. My zgodziliśmy się na coś takiego jak tęcza sensów czy też bukiet. Każdy określa ten sens samodzielnie – jeden chce przynieść do domu godziwą wypłatę, drugi chce mieć czas na podróż, a jeszcze inny wygodnie żyć.

**Czyli życie w zgodzie z własnymi potrzebami?**

Tak, w zgodzie z własnymi potrzebami i przekonaniem. Współpraca w organizacji nie powinna polegać na założeniu właściwego balansu pomiędzy pracą i życiem (work-life balance). Przy takim założeniu automatycznie oddzielamy życie od pracy. Szkoda, aby życie



Fot. Piotr Niklas

zaczynało się dopiero po 17.00 w domu. Warto, aby życie zaczynało się już w pracy, wspólnie z kolegami i koleżankami.

**„Kiedy działamy w głębokiej uczciwości i odpowiadamy pozytywnie na odczuwane w nas powołanie, wszechświat robi wszystko, by nam pomóc”** pisze Laloux. Czy to nie brzmi naiwnie?

Może naiwnie nie, nieco enigmatycznie. Prof. Andrzej Blikle, którego bardzo cenię i z którym współpracuję, pięknie tłumaczy powyższe sformułowanie. W skrócie, to, że wszechświat nam pomaga, oznacza, że pracując z pełnym oddaniem sprawie, z zadowoleniem osiągamy dobre efekty. W książce „Szef, który ma czas” pokazują na konkretnych przykładach, że opieranie się na zaufaniu i szacunku, właściwie tym, co nazywamy humanizmem, stawianie w centrum organizacji człowieka, a nie zyski i wyższe cele, przynosi wymierne, dobre wyniki i w tym sensie wszechświat nam pomaga. W książce tej celowo piszę też o zyskach firmy, ale jako o efekcie ubocznym

jej działalności, a nie celu nadrzędnym. Nie chcę być postawiony w szeregu idealistów i marzycieli, nasza firma od trzech lat notuje ponad 30-proc. roczny wzrost przychodów, wskaźnik zwrotu inwestycji jest ponad dwukrotnie wyższy od średniej branżowej i ta tendencja się utrzymuje. Od momentu, gdy wprowadziliśmy nowy model zarządzania w firmie, w związku z czym koledzy praktycznie podejmują wszystkie decyzje samodzielnie, wyniki firmy się poprawiły.

### **Szef, który ma czas?**

Wielu szefów mówi, że ma czas. Żeby mieć czas, stawiają oni na swoje miejsce zastępcę, dając mu do ręki kij i marchewkę. Taka organizacja tkwi w systemie pomarańczowym, gdzie liczą się tylko zasługi. W moim przypadku, jako szefa, nie ma zastępcy. W firmie funkcjonują zespoły, które samodzielnie podejmują decyzję, przy czym jest istotne, że w przypadku decyzji trudnych, gdy pojawiają się wątpliwości, zespoły takie mają nie tylko prawo, ale i obowiązek konsultacji z kolegami i ze mną, tak aby decyzja była przyjęta z pełnym przekonaniem o jej słuszności. Ważne jest też to, że w przypadku błędnej decyzji pracownicy nie muszą się obawiać kary – jeśli już, jest to tak zwana kara godnościowa, honorowa. Pracownik musi przeanalizować sytuację i wyjaśnić mi oraz kolegom, na czym polegał błąd, abyśmy go więcej nie popełnili. Problemem wielu przedsiębiorców jest to, że nie mogą polegać na pracownikach. Dlaczego? Gdyż taki przedsiębiorca nie daje pracownikom szansy popełniania błędów. Pracownik nie chce ryzykować i brać na siebie odpowiedzialności, bo boi się kary. W naszej firmie proces przekonywania pracowników trwał kilka lat. Wiele razy słyszałem od pracownika „szefie, ja wszystko zrobię, co chcesz, tylko powiedz co, ja nie jestem od myślenia”. Wielkim krokiem dla mnie było doprowadzenie do tego, że pracownicy chętnie podejmują decyzję sami, bez obawy, że błędna decyzja będzie ukarana.

### **Czy samo pozostawianie decyzji pracownikom wystarczyło?**

Moim celem było uwolnienie pracownika podejmującego decyzję od strachu. Jeżeli przychodził do mnie pracownik z pytaniem: „szefie, jak to zrobić?”, to nigdy nie wychodził z odpowiedzią, lecz raczej z trzema nowymi pytaniami. Odbywaliśmy rozmowę o tym, jak ty byś to zrobił i dlaczego, jakie są inne warianty? Za siódmym razem pracownik już nie pytał, bo wiedział, że rozmowa ze mną przebiegnie tak samo i już

w korytarzu sam znalazł odpowiedź i wykonał to tak, jak sam uważał, ale, co istotne, nie na zasadzie widzimisię, ale na podstawie własnego doświadczenia. Pracownik nie robi tego po raz pierwszy, jest już doświadczony, np. wielokrotnie podejmuje decyzję, pracując z klientem. Często, w przypadku struktury hierarchicznej pracownik prowadzący sprawę z klientem musi czekać na decyzję przełożonego, ten zaś może się asekurować pytaniem do kierownika wyższego szczebla. Może się okazać, że w czasie, po którym decyzja wróciła do klienta, zmienił on już dostawcę.

**Wprowadzenie turkusów do firmy było twoją inicjatywą jako właściciela firmy czy może pracownicy chcieli zmian?**

W „Sztuce życia” piszę o procesie zmiany świadomości jako człowieka, nie jako zarządcą. Wcześniej zrobiłem prominentną karierę, zaszedłem wysoko, spadłem nisko, byłem biedny, zarobiłem bardzo duże pieniądze, stwierdziłem, że lepiej być bogatym, ale to też szczęścia nie daje. Po 33 latach rozpadło się moje małżeństwo. W Rosji zbankrutowały moje firmy, zostałem z kilkoma milionami długów. Kilka lat ciężko pracowałem, odzyskałem bezpieczeństwo materialne i... zacząłem się zastanawiać, dokąd zmierzam w życiu. Związałem się z kobietą. Nie chciałem znowu zepsuć życia, więc szukałem metody na wspomniane dobre życie, czas dla rodziny. Często firmy zmieniają sposób zarządzania, ponieważ szukają drogi do poprawy wyników, a dotychczas jedyną osobą zainteresowaną poprawą efektywności był szef. W moim przypadku, powiem to otwarcie, z egoistycznej potrzeby mojego dobrego życia, zacząłem uczyć pracowników decydować samodzielnie. Z czasem zauważyłem, że relacje międzyludzkie w firmie uległy poprawie. Po raz pierwszy stałem się osobą w firmie lubianą, ludzie mi zaufali i przychodzili do mnie po poradę, a nie tylko dlatego, że ich wołałem. Szukali u mnie pomocy bez obawy, że zostaną ośmieszeni, że czegoś nie wiedzą. Zainteresowanie i odpowiedzialność za pracę osób w firmie się podniosły. Było to dla mnie olbrzymim zaskoczeniem. Dopiero pięć lat później dowiedziałem się, że istnieje turkusowy ruch, że są książki na ten temat.

Motywy zmian sposobu zarządzania organizacją może być chęć naprawy świata. Przykład stanowi Ricardo Semler, który odziedziczył firmę Semco (Brazylia) po ojcu. Ricardo Semler był

zrażony sposobem prowadzenia firmy przez ojca i jako 24-letni entuzjasta, w 1980 roku pierwsze, co zrobił, to zwolnił trzy czwarte zarządu. Usiadł za pustym długim stołem i wprowadził samozarządzanie. I to zadziałało. Innym motywem zmian w organizacji jest chęć poprawy efektywności. Ja to zrobiłem dla własnej wygody. Niezależnie od motywów, trzeba zaufać ludziom, szanować ich oraz dać im szansę samorealizacji.

**Jakie zmiany zaszły w tobie, w pracownikach, można chyba powiedzieć twoich partnerach po wprowadzeniu turkusów w firmie?**

Tu trzeba zaznaczyć, że struktura własności firmy się nie zmieniła, ja jestem właścicielem firmy. Chodzi tu, podkreślę jeszcze raz, o szacunek dla człowieka. To bardzo wiele zmienia. Przy takim podejściu ludzie nie mają problemu, że pracują w firmie, która jest własnością kogoś innego. Ludzie chcą pracować w godnym środowisku, gdzie są szanowani, mają wsparcie, gdzie się nie obawiają, że w przypadku błędu zostaną wyśmiani czy wręcz wyrzuceni. W firmie mieliśmy przypadki, gdy szukaliśmy wspólnie pracy dla osoby, która nie sprawdziła się na określonym stanowisku. Wcześniej w firmie wszyscy pracownicy zwracali się do mnie „panie doktorze”, teraz jesteśmy na ty i jest to autentyczne wzajemne otwarcie.

**Doradzasz również innym menedżerom. Dlaczego się tym zajmujesz?**

Uważam, że to jest fajna sprawa. Dlaczego się tym zajmuję... (cisza).

**Może należy to nazwać pomaganiem tym ludziom...?**

Chyba tak. Ktoś pyta mnie o radę, ja, opierając się tylko na własnym doświadczeniu i wyuczaniu, rozmawiam na dany temat. Czasem daję rady, ale są to zwykle rozmowy dwóch ludzi, którzy chcą wzajemnie się uczyć, coś wspólnie przepracować. Bycie menedżerem jest fascynujące, jednak z czasem zauważyłem, że moi koledzy robią to równie dobrze, częstokroć nawet lepiej, bo oni mają bliższy kontakt z klientem (ja często o tym z nimi rozmawiam). Zauważyłem, że nie rozwijam się dalej. Nowe zajęcie jako doradca, trener personalny daje mi wiele satysfakcji i zadowolenia, że robię po prostu coś dobrego. Nie wiem, czy nie brzmi to zbyt górnolotnie. Możesz to opisać w inny sposób (śmiech).





Finlandia słynie z doskonałych księżnic. Biblioteka stanowi integralną część tamtejszej kultury. Fińska biblioteka nie jest zatęchłym i nudnym przybytkiem, w którym czas stanął w miejscu, ani akustycznym skryptorium z tysiącami zakurzonych książek. To przestrzeń, która wybija się ponad schemat miejsca bezwzględnej ciszy i ciasno ustawionych regałów z książkami po sam sufit.

## Z książką w saunie. Refleksje o fińskich bibliotekach

*Natalia Wysmyk*  
Biblioteka PG

Niewątpliwie źródło sukcesu bibliotekarstwa fińskiego tkwi w systemie edukacji. Współpraca bibliotek ze szkołami nie tylko przynosi bardzo dobre rezultaty w kształceniu, ale służy również kształtowaniu miłości do książek i czytania.

Fińska biblioteka nie jest zakładnikiem klasycznej formuły, miejscem gromadzenia i wypożyczania książek, gdzie wciąż utrzymuje

Kaisa House – Gmach Biblioteki Uniwersyteckiej  
w Helsinkach  
Fot. Natalia Wysmyk

się centralną rolę księgozbioru. To instytucja bliższa centrum informacyjnemu, domowi kultury, klubokawiarni, w której można wynająć pomieszczenia do pracy indywidualnej i grupowej (wyposażone w rzutniki multimedialne, tablice interaktywne, flipcharty), uczestniczyć w kursie tańca, słuchać muzyki, wypożyczać instrumenty, korzystać z profesjonalnego studia nagrań czy po prostu porozmawiać przy filiżance dobrej kawy.

Działania i projekty związane z kulturą pozaliteracką bez wątpienia skracają dystans pomiędzy biblioteką a mieszkańcami. Blisko 80 proc. fińskiego społeczeństwa korzysta z bibliotek różnego typu. O ich popularności nie świadczy liczba wypożyczeń, ale udział lokalnej społeczności w projektach i aktywnościach biblioteki.

Fińska biblioteka to także doskonale zorganizowana przestrzeń, która zachwyca prostotą, a zarazem funkcjonalnością. Kanapy, kolorowe pufy i stoliki kawowe są standardowym wyposażeniem. Jest to biblioteka, której kształtu bez wątpienia nie wyznacza inwentarz. Jedną z modelowych nowoczesnych przestrzeni bibliotecznych jest Biblioteka Uniwersytecka w Helsinkach, powstała w 2012 roku. Zaprojektowali ją wspólnie studenci, bibliotekarze i pracownicy uczelni. Dzięki temu powstały różnorodne funkcjonalne strefy, w których znaleźć można miejsca do dyskusji, spotkań, pracy z laptopem, a także do cichej nauki.

Budynki, w których mieszczą się biblioteki w Finlandii, to również niejednokrotnie przykłady wspaniałej współczesnej architektury użyteczności publicznej. Gmach Biblioteki Uniwersyteckiej w Helsinkach powstał w miejscu galerii handlowej, co pokazuje, jak tego typu instytucja i jej funkcjonalność wpasowuje się w codzienność mieszkańców.

Biblioteki fińskie bardzo szybko dostosowały się do nowych realiów po rewolucji cyfrowej. Nowe technologie zmieniły sposób i tempo przekazywania danych. W bibliotekach naukowych nośniki fizyczne zostały zmienione na wirtualne pliki, aby bibliotekarze mogli jak najszybciej dostarczać użytkownikom profe-

sjonalnych, rzetelnych, aktualnych informacji. „Informacja naukowa «rodzi się» dziś przede wszystkim w układach scalonych, a nowoczesna biblioteka musi być jej przekaznikiem” – powtarzają specjaliści informacji naukowej z Biblioteki Uniwersyteckiej w Helsinkach.

Bez wątplenia fińska biblioteka nie kojarzy się tylko z książką i ciszą. To instytucja, która angażuje się w różne działania i projekty. Z nastaniem kultury 2.0 wypracowała nowy model uczestnictwa w cyfrowym świecie. Rozwój bibliotek w Finlandii i ich popularność są najlepszym przykładem na to, że wysoki poziom czytelnictwa może iść w parze z rozwojem technologicznym.

Mając okazję zobaczyć biblioteczną utopię, w ramach programu Erasmus+, liczę, że już niedługo każda biblioteka w Polsce będzie wielofunkcyjnym, nowoczesnym miejscem spotkań. Liczę również na to, że polscy bibliotekarze coraz śmielej będą odchodzić od roli kustosa zbiorów, realizując się zawodowo w nietypowych zadaniach, nawet w bibliotekach, w których widać coraz mniej drukowanych książek.

Ciekawą informacją jest to, że zgodnie z projektem utworzenia w Helsinkach najnowocześniejszej biblioteki świata, już w 2018 roku będzie można się w niej relaksować „z książką w saunie”.



Kaisa House – Gmach Biblioteki Uniwersyteckiej w Helsinkach  
Fot. Dominik Blaha

*Jakub Wesecki*

Dział Promocji

## Nagroda w konkursie LafargeHolcim Awards 2017 dla absolwenta Wydziału Architektury

**Mgr inż. arch. Jakub Grabowski**, absolwent Wydziału Architektury PG, odebrał nagrodę w międzynarodowym konkursie architektonicznym LafargeHolcim Awards 2017. Wyróżniona została jego praca dyplomowa „Przemijająca architektura – architektura przemijania. Centrum opieki paliatywnej wraz z ośrodkiem leczenia uzależnień behawioralnych, zlokalizowane w ruinach dawnego klasztoru w miejscowości Otyń” przygotowana w Katedrze Historii, Teorii Architektury i Konserwacji Zabytków pod okiem promotora prof. Jakuba Szczepańskiego.

**P**rojekt mgr. Jakuba Grabowskiego otrzymał drugą nagrodę w kategorii Next Generation Europe, przeznaczonej dla młodych architektów. Autor zaproponował przekształcenie dawnego klasztoru jezuitów w Otyniu na ośrodek leczenia uzależnień. Obiekt zostałby obudowany drewnianą konstrukcją zabezpieczającą przed dalszą degradacją. W istniejących przestrzeniach wstawione zostałyby drewniane ściany, przystosowujące je do nowych funkcji. Ponadto wykorzystane miałyby zostać odnawialne źródła energii, takie jak odwierty geotermalne, pompy ciepła i panele słonecz-





Wizualizacja projektu autorstwa mgr. inż. arch. Jakuba Grabowskiego

ne do ogrzewania budynku w zimie. Centrum kompozycji wyznacza stuletnie drzewo. „Jury doceniło równoległe cele projektu, polegające na stworzeniu przestrzeni dla osób wymagających opieki przy jednoczesnej trosce

o budynki, które same wymagają nadzoru i konserwacji. Choć metafora ta na pierwszy rzut oka wydawała się zbyt oczywista, jury pochwaliło ostrożność autora, któremu udało się uniknąć kreślenia dosłownych analogii między rehabilitacją budynku i jego wykorzystaniem jako ośrodka rehabilitacyjnego. W centrum dyskusji znalazła się nie tylko kwestia tego, jak najlepiej restaurować zabytkowe budynki, lecz również wykorzystanie estetycznej wartości architektury z myślą o ludziach w potrzebie. Jury zauważyło, że powstaje «nowoczesny azyl» – miejsce przesycone spokojem, wytchnieniem, pięknem i poezją” – czytamy w werdykcie konkursowego jury.

Konkurs LafargeHolcim Awards promuje zrównoważone budownictwo, wyłaniając najlepsze na świecie projekty z dziedziny architektury, budownictwa, inżynierii lądowej, urbanistyki oraz projektowania krajobrazu. Na tegoroczną edycję nadesłano 5085 prac ze 121 krajów. Jury przyznało 11 nagród w pięciu kategoriach.

Praca mgr. Jakuba Grabowskiego została wcześniej wyróżniona przez rektora PG prof. Jacka Namieśnika jako Dyplom Roku 2016 na Wydziale Architektury i wyróżniona w ogólnopolskim konkursie Stowarzyszenia Architektów Polskich.

*Dariusz Świsulski*

Wydział Elektrotechniki i Automatyki

## Już szósty laureat nagrody Fundacji SAFI

**Mgr inż. Kamil Woronowski** jest już szóstym laureatem konkursu o Nagrodę Dziekana Ludwika Referowskiego. Nagroda przyznawana jest wybitnemu absolwentowi Wydziału Elektrotechniki i Automatyki w ramach konkursu Fundacji Sapientes et Audentes Fortuna Iuvat.

Nagrodę wraz z dyplomem przekazał laureatowi dziekan prof. Janusz Nieznański w trakcie wydziałowej inauguracji roku akademickiego 2017/2018.

Fundacja została utworzona w 2011 roku, a nagroda w wysokości 50 tys. zł przyznawana jest w ramach corocznego konkursu. Kryteria konkursu są trudne do spełnienia, może się więc zdarzyć, że w kolejnym roku nagroda w ogóle nie zostanie przyznana.

Szczegółowe zasady przyznawania nagrody są zawarte na stronie wydziału:

<https://eia.pg.edu.pl> w zakładce Absolwenci > Konkursy > Nagroda Dziekana Ludwika Referowskiego.



Drodzy Czytelnicy! Odszedł **prof. dr hab. inż. Bolesław Mazurkiewicz**. Dla większości z nas był członkiem społeczności akademickiej Politechniki Gdańskiej „od zawsze”. Poniżej publikujemy wystąpienie rektora naszej uczelni, wygłoszone podczas uroczystości pogrzebowych. Listy kondolencyjne, które otrzymujemy, przekazujemy bezpośrednio Rodzinie Profesora.

Zespół Redakcyjny „Pisma PG”

*Prof. Bolesław Mazurkiewicz po raz pierwszy przekroczył bramę Politechniki Gdańskiej w 1950 roku, jako student Wydziału Budownictwa Lądowego. Następnie w 1960 roku podjął pracę na Wydziale Budownictwa Wodnego. Na Politechnice Gdańskiej uzyskał też kolejne stopnie naukowe i tytuł profesora. Niewątpliwym wkładem Profesora w rozwój Politechniki Gdańskiej było kierowanie przez 20 lat – do emerytury w 2003 roku – Katedrą Budownictwa Morskiego.*

*Jako osoba rozpoznawalna i ciesząca się powszechnym zaufaniem prof. Bolesław Mazurkiewicz został wybrany w 1981 roku prorektorem ds. organizacyjnych Politechniki Gdańskiej, pełniąc funkcję I zastępcy rektora PG prof. Jerzego Doerffera w trudnej – ze względu na panujący stan wojenny – kadencji 1981–1984.*

*Wreszcie w 1987 roku prof. Bolesław Mazurkiewicz został wybrany rektorem Politechniki Gdańskiej. W trakcie Jego kadencji m.in. powołano Stowarzyszenie Absolwentów Politechniki Gdańskiej, powstała Politechnika Otwarta, rozpoczęto wydawanie „Głosu Politechniki Gdańskiej”, wykonano tablice doktorów honoris causa i rektorów uczelni, wprowadzono Dzień Politechniki Gdańskiej.*

*Nie sposób pominąć zaangażowania prof. Bolesława Mazurkiewicza w działalność publiczną i społeczną. Będąc zaledwie nastolatkiem, został łącznikiem Tajnej Organizacji Wojskowej „Gryf Pomorski”. Później, gdy był już osobą powszechnie znaną, aktywnie włączał się w akcje ratowania zabytków morskiego dziedzictwa technicznego na Wybrzeżu. Był członkiem wielu organizacji naukowych, zawodowych, społecznych, sportowych i kombatanckich w kraju i za granicą.*

*W naszej pamięci Profesor pozostanie niestrudzonym propagatorem szeroko pojętej inżynierii morskiej. Do końca zaangażowany w sprawy Politechniki Gdańskiej i polskiego Wybrzeża, które za Jego wkładem wzbogaciło się o liczne inwestycje o podstawowym znaczeniu dla gospodarki.*

*Prof. Bolesław Mazurkiewicz wykorzystał w pełni swoją ziemską drogę jako obywatel, uczonec, inżynier, nauczyciel i wreszcie życzliwy człowiek.*

*Cześć Jego Pamięci!*

*Życie przemija,  
lecz pamięć pozostaje*

Od listopada 2016 roku odeszli od nas:

Amelia Bartoszewicz	Janina Ligman
Maria Bogucka-Ledóchowska	Stanisław Mazurek
Alfred Brandowski	Bolesław Mazurkiewicz
Czesław Branicki	Zenona Mikołajczuk
Piotr Brudło	Genowefa Murawska
Antoni Chłopecki	Stefan Nawrocki
Urszula Donasz	Grażyna Olszewska
Bronisław Drozdowski	Witold Olszewski
Leon Dziurdziński	Wanda Onopiuk
Jadwiga Gawrychowska	Dąbrowka Opatrny-Myśliwiec
Jadwiga Gnys	Bolesław Paszkowski
Wiktoria Imianowska	Lolita Pawicka
Sabina Jakubczak	Elżbieta Piątkowska
Urszula Jarkowska	Kazimierz Rosadziński
Józef Judycki	Teresa Rutkowska
Andrzej Kaczmarek	Stefan Schally
Stella Kaczor	Jerzy Seidler
Urszula Kamińska	Zbigniew Staniewicz
Jerzy Kapczyński	Janusz Szczepaniak
Witold Kaszak	Stefan Świętochowski
Zofia Kielanowska	Konrad Trzebiatowski
Marek Kochanowski	Ryszard Wepa
Ilona Kołodziejska	Alfons Wett
Jerzy Konopa	Jolanta Wesolowska
Maria Kowalewska	Jerzy Wiśniewski
Bronisława Kowalska	Anna Woszczyk
Janusz Kowalski	Grzegorz Zajac
Helena Krasowska	Jadwiga Mirosława Zaleska
Ryszard Krystek	Krystyna Zapałowska
Zofia Libus	Halina Zielińska

*...człowiek odchodzi.*

*Dobro, które czynił, pozostaje...*



## Wierna ojczyźnie i morzu

Jacek Marecki

Honorowy profesor  
emeritus PG

Przytączęm się do Apelu Stowarzyszenia Absolwentów Politechniki Gdańskiej adresowanego do JM Rektora i Senatu PG o przywrócenie tradycyjnej dewizy naszej uczelni PATRIAE MARIQUE FIDELIS („Pismo PG” nr 5/2017). Uważam bowiem, że mająca swoją historyczną formę dewiza, która przez wiele lat była istotnym elementem godła uczelni, nie powinna być zmieniona.

Powyższej wersji łacińskiej tej dewizy, która wraz z godłem Politechniki Gdańskiej została wprowadzona zarządzeniem Rektora PG z 1989 roku, odpowiadała wówczas wersja polska w brzmieniu „Wierni ojczyźnie i morzu”. Pod względem językowym była to z pewnością forma bardziej poprawna niż proponowane obecnie w Apelu SAPG tłumaczenie „Ojczyźnie i morzu wierni”, ponieważ w języku polskim w odróżnieniu od łacińskiego wyraz „wierni” powinien występować na początku, a nie na końcu zdania.

Jeżeli przyjąć według definicji słownikowej, że dewizą instytucji lub osoby może być myśl przewodnia i wytyczna działania wyrażona w krótkiej i zwięzłej formie, to trzeba przyznać, że tradycyjna, historyczna dewiza Politechniki Gdańskiej spełnia powyższe wymagania. Jej forma jest niewątpliwie bardzo krótka, a treść dobitnie wskazuje na dwa aspekty działalności uczelni, to jest na związek z Polską jako ojczyzną i na jej powiązanie z morzem.

Pod tym względem zgadzam się w pełni z poglądem prof. Zbigniewa Cywińskiego wyrażonym w artykule pt. „Navigare necesse est” („Pismo PG” nr 6/2017), w którym Autor obszernie nakreślił historyczne związki pomiędzy Politechniką Gdańską i szeroko pojętą gospodarką morską, a równocześnie przypomniał dzieje naszej uczelni i jej najważniejsze tradycje sięgające okresu sprzed II wojny światowej.

Mogę tylko dodać od siebie, że jeszcze jako student na Wydziale Elektrycznym PG poznałem kilku profesorów, którzy byli absolwentami politechniki w Gdańsku z okresu międzywojennego i chętnie wspominali swoje lata studiów. Byłem wówczas pełen podziwu dla ich patriotycznej postawy i związków z polskością, które można było łatwo zauważyć przy okazji różnych dyskusji.

Taką postawą charakteryzowało się również wielu inżynierów wywodzących się z przedwojennej Politechniki Gdańskiej, których poznałem później w czasie pracy zawodowej. Dlatego uważam za słuszne, aby w dewizie naszej uczelni wyraźnie zaznaczyć, że Politechnika zawsze była związana z Polską, a równocześnie podkreślić jej morski charakter, czyli że była wierna ojczyźnie i morzu.

W dyskusji na temat dewizy jako krótkiego hasła wyrażającego dosyć ogólne myśli w bardzo zwięzłej formie pojawia się również pytanie o język, w którym to hasło ma być podane. Moje stanowisko w tej sprawie jest jednoznaczne – powinien to być język łaciński. Niezwykle bogactwo łacińskich sentencji, przysłów i powiedzeń jest bowiem do dziś jednym z elementów naszej kultury. Warto więc tutaj przypomnieć, że wiele różnych uczelni na świecie, w tym także w Polsce, posiada swoje łacińskie dewizy połączone nieraz z godłami lub herbami albo utrwalone w postaci inskrypcji na reprezentacyjnych fasadach lub monumentach.

Dla przykładu można tutaj wymieniwać Uniwersytet Jagielloński oraz Uniwersytet Gdański. Dewizą UJ jest od wielu lat sentencja „Plus ratio quam vis” (więcej znaczy rozum niż siła) widoczna jako napis na gmachu Collegium Maius w Krakowie. Uniwersytet Gdański przyjął natomiast swoją dewizę w brzmieniu „In mari via tua” (w morzu twoja droga), w której wyraźnie podkreśla się „morskość” tej uczelni.

W ostatnim punkcie mojej wypowiedzi chciałbym zwrócić uwagę na problem zgodności gramatycznej między polską wersją dewizy naszej uczelni a pierwotną wersją łacińską „Patriae marique fidelis”, w której przymiotnik „fidelis” występuje w liczbie pojedynczej. Należy go więc tłumaczyć jako „wierny” (w rodzaju męskim) lub „wierna” (w rodzaju żeńskim). Oznacza to, że będąca w tym zdaniu podmiotem instytucja albo społeczność, jaką tworzy uczelnia, ma być wierna (*fidelis*) ojczyźnie (*patriae*) i morzu (*marique*). Wobec tego poprawne tłumaczenie pierwotnej, łacińskiej wersji dewizy powinno brzmieć „Wierna ojczyźnie i morzu” (w liczbie pojedynczej).

Jeżeli natomiast jako podstawę przyjmuje się wersję polską dewizy „Wierni ojczyźnie i morzu”

(w liczbie mnogiej), to przy tłumaczeniu z polskiego na łacinę trzeba pamiętać, że przymiotnikowi „wierni” odpowiada w języku łacińskim forma liczby mnogiej „fideles”, a nie „fidelis”. W takim przypadku dla zapewnienia pełnej zgodności obu wersji językowych pod względem liczby i rodzaju gramatycznego należałoby zmienić brzmienie dewizy na „Patriae marique fideles”.

Jestem jednak przeciwny takiej zmianie, czyli – reasumując powyższe uwagi – wypowiadam się za pozostawieniem tradycyjnej wersji łacińskiej „PATRIAE MARIQUE FIDELIS”, której dokładnym tłumaczeniem na język polski byłoby sformułowanie „Wierna ojczyźnie i morzu”.

## Odkryta moc mądrości

*Henryk Krawczyk*

Wydział Elektroniki,  
Telekomunikacji  
i Informatyki, CITASK

W życiu potocznym słowo „mądrość” pojawia się bardzo często w różnych wypowiedziach lub ocenach ludzkiego postępowania. Kiedy obserwujemy owocne skutki podjętych decyzji, stwierdzamy, że to był mądry wybór. Gdy z perspektywy czasu doceniamy czyjeś szczególne osiągnięcia, mówimy, że to mądry człowiek.

### O mądrości w literaturze

Pewne wzorce mądrego postępowania są udokumentowane w różnych publikacjach i dotyczą takich sytuacji, które wymagają ogromnej intuicji, odwagi i racjonalnego rozumowania. Wydawane są książki zawierające opisy szczególnych doświadczeń zawodowych i sugerujące zasady, np. jak zostać dobrym menadżerem czy biznesmenem. Z kolei „Księga mądrości świata” przytacza aforyzmy, przysłowia i sentencje związane z różnymi ludzkimi postawami, takimi jak dobro i zło czy przyjaźń i wrogość. Jeszcze inne opracowania dotyczą starożytnej mądrości – antycznej i wschodniej. Oto przykład chińskiej sentencji:

*Gdy widzisz lepszego od siebie, myśl, jak mu dorównać, gdy widzisz gorszego od siebie, zastanów się nad sobą samym.*

Są to więc pewnego rodzaju poradniki, które pozwalają poznać drogi do sukcesu czy odnaleźć zagubione szczęście.

Nie wszystkie tego typu opracowania dotyczą wyłącznie jednostki ludzkiej. Interesującym przykładem jest książka „Mądra Polska” prof. Michała Kleibera, byłego prezesa PAN. Autor formułuje w niej kluczowe zalecenia, dzięki którym nauka i technologia mogą sprostać wyzwaniom współczesności. Wskazuje też, jak budować społeczeństwo wiedzy, umiejętności i przedsiębiorczości, oraz co powinno być spełnione, by jego realizacja przyczyniła się do przyspieszonego rozwoju kraju.

Na świecie wielu naukowców, zwłaszcza filozofów, również podjęło się wyjaśnienia różnych aspektów mądrości. Należy do nich m.in. Stephen S. Hall, który napisał książkę pt. „Wisdom. From Philosophy to Neuroscience”. Z kolei prof. Andrzej Targowski w książce pt. „Cognitive Informatics and Wisdom Development: Interdisciplinary Approaches” zaprezentował informatyczne podejście do opisu modeli mądrości. Jest to o tyle interesujące, że pojęcie mądrości w naukach technicznych nie było dotychczas stosowane. Mówi się przede wszystkim o inteligencji, w tym o inteligentnych algorytmach czy inteligentnych systemach. Ostatnio w dodatku słowo „inteligencja” w wielu przypadkach jest wypierane przez słowo „smart” (*smart devices, smart organizations* itp.).

### Modele mądrych decyzji

Prof. Andrzej Targowski jest zwolennikiem kognitywnego podejścia, które określa mądrość – podobnie jak inteligencję – jako pewne procesy zachodzące w mózgu, ściśle związane z twórczością, kreatywnością czy innowacyjnym myśleniem. W pewien sposób mogą się one wiązać z budową i organizacją pracy mózgu, a także z nieodkrytą dotąd metodą przetwarzania zgromadzonych przez niego ogromnych zbiorów danych. W związku z tym mądrość jest pierwszą formą metadanych obejmujących zarówno informacje, jak i wiedzę wynikającą z tych informacji. Jest pewnym bytem integrującym wszystkie te aspekty, które dzięki synergii ujawniają się jako coś nowego – o ogromnych możliwościach przetwarzania, kojarzenia, uczenia się, podejmowania decyzji oraz przewidywania. Zapewne jest to, z punktu widzenia informatyki, bardzo złożony rozproszony model przetwarzania, w którym różnego typu usługi kreują wielorakie skutki umożliwiające nam mą-





dre działania. Zgłębianie tego modelu wymaga licznych eksperymentów, które niestety nie są łatwe do przeprowadzenia.

W celu zrozumienia procesu podejmowania mądrych decyzji można byłoby postępować w pewien określony sposób. W oparciu o przyjęty zestaw różnorodnych usług informacyjnych, modelujących szczególne zachowanie mózgu, należałoby zbudować hipotetyczne scenariusze ludzkich działań. Przy tym powinniśmy sformułować zasady podejmowania właściwych decyzji w konkretnych kontekstach reprezentowanych przez odpowiednie zbiory zgromadzonych danych. Następnie trzeba byłoby określić skutki realizacji takich teoretycznych scenariuszy i odnieść je do rzeczywistych przypadków ludzkiego zachowania. Oczywiście realne przypadki ludzkich poczynań, prowadzące do pozytywnych skutków – świadczących o mądrym postępowaniu – powinny być przy tym zarejestrowane i dostępne. W przypadku uzyskania określonej zgodności zachowań obu kategorii scenariuszy moglibyśmy założyć, że scenariusze teoretyczne odpowiadają rzeczywistym. To oznaczałoby, iż poznaliśmy już pewne tajemnice mądrości. Niemniej z uwagi na liczbę możliwych do rozważenia przypadków jest to poszukiwanie igły w stogu siana. Dlatego w wielu rozpatrywanych modelach przyjmuje się różnego typu uproszczenia i docieka tylko niektórych mądrych zachowań. W innych przypadkach nadal korzystamy z mądrości filozofów różnych epok, którzy swoimi przemyśleniami i sentencjami wzmacniają naszą mądrość. Czasami wykorzystujemy także mądrość zbiorową, która z kolei wzmacnia przekonanie o większych możliwościach dociekania poszukiwanych rozwiązań.

Prof. Targowski, prowadząc badania nad cywilizacją, w licznych publikacjach podkreśla, że mądrość odgrywa ogromną rolę zarówno w życiu pojedynczego człowieka, jak i całej społeczności. Inteligencja natomiast stanowi tylko pewien etap osobistego lub zbiorowego rozwoju. Twierdzi też, że inteligencja jest szczególną zdolnością – predyspozycją do wykonywania określonych czynności. Uzdolniony matematycznie człowiek może być dobrym inżynierem. Lecz by tak się stało, powinien dokonać właściwego wyboru swojego zawodu i w pełni wykorzystać istniejące możliwości. O tym zdecyduje już jego mądrość.

Prof. Targowski, nawiązując do aktualnych badań nad mózgiem, opracowuje własny model warstwowy i na przykładach wybitnych ludzi oraz istniejących etapów rozwoju społeczeństw w pewnym zakresie go weryfikuje. Proponuje

też miary mądrości, które nie odnoszą się do znanych miar ludzkiej inteligencji. Postuluje, że mądrości można się uczyć, a także ostrzega, że cywilizacja bez mądrości nie przetrwa.

### Motywacja do mądrości

W ramach działalności Centrum Doskonałości NIWA zaproponowałem prof. Targowskiemu opublikowanie jednej z jego kolejnych książek na Politechnice Gdańskiej. Profesor najpierw wskazał na dostępną monografię pt. „Harnessing the Power of Wisdom” wydaną przez Nova Science Publishers Inc. Ostatecznie monografia ta nie została przetłumaczona przez autora na język polski, ale na jej podstawie powstała nowa książka o interesującym tytule „Moc mądrości – od idei do wartości”. Jest ona przejrzystym wprowadzeniem do koncepcji mądrości, zawiera przykłady mądrych ludzkich decyzji i próbuje rozwickłać funkcjonowanie umysłu człowieka, co było i nadal jest, ogromną tajemnicą. Wykorzystując solidne doświadczenie informatyczne, poprzez złożone schematy i procedury działań, autor stara się zaakcentować mądrą sztukę życia, by w końcu nakreślić cechy mądrej cywilizacji. Nie jest to oczywiście publikacja, która wyjaśnia wszystko w sposób kompletny. Przede wszystkim uświadamia nam istnienie mądrości; stymuluje do mądrego życia, podejmowania mądrych decyzji i stopniowego stawania się coraz mądrzejszym. Takie zachowanie badacza jest istotne zarówno w przypadku nauk humanistycznych, jak i technicznych. Jestem przekonany, że ta książka będzie motywowała naukowców do nowych odkryć, zaś inżynierów do przygotowania przydatnych rozwiązań innowacyjnych.

W rozważaniach zawartych w opublikowanej monografii przedstawia się zarówno przykłady ludzkich błędów popełnionych w przeszłości, jak też przypadki mądrych decyzji, które zmieniają świat na lepszy. Ocena niektórych przykładów zawartych w monografii może być jednak dyskusyjna, a nawet kontrowersyjna. Niemniej prowokuje ona zarówno do próby zrozumienia przedstawionego poglądu, jak i do przemyślenia innego niż proponowany tok rozumowania. Takie zastanawianie się nad przeciwstawnymi opiniami oraz próba obiektywnej oceny różnych punktów widzenia to także symptom mądrości. To ćwiczenie autor tej książki pozostawia już czytelnikowi.

Dziękuję JM Rektorowi prof. Jackowi Namieśnikowi za zgodę na wydanie tej monografii, zaś Wydawnictwu PG za staranne jej opracowanie.

## Kolejny raz o publikowaniu

*Jerzy M. Sawicki*

Wydział Inżynierii  
Łądowej i Środowiska

W pierwszym zdaniu mojego tekstu chwale wyznaję, że w świetle powszechnie obowiązującego w naszym świecie fundamentalnego wymogu publikowania (w skrócie FWP, nie mylić z Funduszem Wczasów Pracowniczych) popełniłem występki (a może nawet i cały gruby występ). Czyż nie jest bowiem tak, że wedle owego wymogu nikłe znaczenie ma treść artykułu, a jedynym realnie znaczącym jego wyróżnikiem są Punkty, które według stosownych Tabel za jego opublikowanie przysługują? Wiem, wiem, w sensie literalnym tak nie jest, bo naukowiec aspirujący do habilitacji w zakresie na przykład stomatologii nie ma szansy na zdobycie tego stopnia naukowego, jeżeli w swym dorobku posiada wyłącznie prace poświęcone gniazdowaniu srok (nawet gdy niosą ze sobą dwucyfrowy Impact Factor). Ale przecież choćby i były tekstami ściśle dentystrycznymi, lecz opublikowanymi w lokalnych materiałach konferencyjnych lub zeszytach naukowych miejscowej uczelni, takiej szansy również nie dadzą. Więc wychodzi na moje: Punkty ponad wszystko.

Wspomniany występki polegał na tym, że (wraz z kolegą współautorem, ale młodszym i pochodzącym spoza PG, więc praktycznie niewinnym) umieściłem artykuł (o tyle interesujący, a więc może nawet wartościowy, że zawierający jeden z kluczowych wyników finalizowanej obecnie rozprawy doktorskiej) w periodyku „bezpunktowym”. Ładnie się nazywa („Water Science”), edytowany jest przez poważne światowe wydawnictwo, a malowniczości jego nagłówekowi dodaje, towarzyszący napisom angielskim, opis literami arabskimi. Tyle tylko, że jego IF jest zerowy i nawet nie figuruje w naszym ministerialnym wykazie periodyków punktowanych. W efekcie podczas rejestracji w uczelnianej bazie, po sprawdzeniu, czy takie coś w ogóle istnieje, przydzielono dziełku minimalną porcyjkę Punktów, jak za „publikację w języku obcym”. Czyli sytuacja jest jasna – nie podjąłem choćby próby ulokowania artykułu w jakimś prestiżowym czasopiśmie, co z punktu widzenia zasad Punktozy jest naganne.

Chciałbym więc się wytłumaczyć, by uniknąć zbyt srogiej kary (jak to dobrze, że obowiązująca ustawa o nauce nie przewiduje chłosty!).

Rzecz w tym, że nie zgadzam się z dominującym w moim odczuciu rozumieniem słów „publikowanie” oraz „cytowanie”. Ich istota w wersji bazowej jest bowiem odbierana w sensie, który nazwałbym numerycznym (a może lepiej numeranckim), jako odpowiednio Suma Punktów (przy czym Suma dużej liczby małych Punktów nie jest brana pod uwagę, nawet jeśli jest większa od Sumy kilku dużych Punktów) oraz Liczba Cytowań (niezależnie od ich charakteru, co samo w sobie zasługuje na odrębną analizę). Jak wiadomo, pewna ilość miczurinowska krzyżówka tych dwóch wskaźników nosi nazwę indeksu Hirscha. Uzasadnienie tej opinii jest prościutkie: przecież już od dawna stosujemy ten sposób oceny dorobku naukowego, a innowacyjność nad Wisłą jakoś marnie plonuje.

W moim natomiast przekonaniu warunkiem podstawowym, by publikacje jednego autora (czy zespołu autorskiego) miały wartość dokonania naukowego, jest cytowanie (autocytowanie!) tytułów poprzednich w artykułach kolejnych. No bo jaka może być wartość pracy „solowej”, niecytowanej później przez twórcę? Odpowiedź ma charakter dwubiegunowy – albo jest to dzieło genialne, całkowicie zamykające temat, które już tylko może być cytowane przez epigonów Geniusza, albo jest to drobny przyczynek, merytorycznie wręcz nienadający się do kontynuacji. Niestety, powszechnie stosowana metodyka oceny prac, syntetycznie opisana przed chwilą, wymusza akceptację Punktozy. Zaś żeby jednocześnie nie narazić się na zarzut braku nadrzędnej koncepcji badawczej i chaosu tematycznego, autorzy generują artykuły jednotematyczne, ale niepowiązane ze sobą łańcuchem przyczynowo-skutkowym. Dobitnie widać to we wnioskach habilitacyjnych, w których jako dokonanie zgłaszany jest tak zwany jednotematyczny cykl publikacji. Absolutną większość stanowią tu zestawy kilku prac poświęconych tej samej problematyce, które jednak w żaden sposób nie tworzą całości będącej rzeczywistym cyklem. Innymi słowy, terminy i kolejność ich publikowania nie mają żadnego znaczenia dla ich treści (która sama w sobie może być całkiem, całkiem), a mogą one być także publikowane jednocześnie. Ze

smutną zgryźliwością można by powiedzieć, że często są produktami naukowego wąłesania się autorów wokół tematu, a nie wynikiem systematycznego, logicznego i jednolitego procesu badawczego.

Tak więc wygląda mój pogląd na kwestię FWP, zaś z niego oczywiście wynikają moje postępkę, w tym i wspomniany już występęk. A tym mocniej jestem do tej opinii przekonany, że poza przeprowadzonym rozumowaniem dysponuję jeszcze argumentami empirycznymi. Sporo bym ich mógł przywołać, lecz ograniczę się do jednego. Otóż jakoś tak ze dwa lata temu pojawił nam się (mnie i wspomnianemu już koledze) pewien zamknięty wynik tych samych badań, będący jednym z kilku lokalnych kamieni milowych. Należało go w moim przekonaniu opublikować, by w dalszych etapach pracy można się było wspierać autocytowaniami (powtórzę – stanowiącymi według mnie niezbędny wyróżnik wartościowego procesu badawczego, a tak bardzo lekceważonymi przez decydentów polskiej nauki). Spisaliśmy więc wszystko i posłali tekst do jednego z głównych „impaktowych dżurnali” z naszej branży. Bardzo szybko, jak na procesy edycyjne w nauce, bo już po miesiącu, otrzymaliśmy odpowiedź redaktora, że owszem, temat jest „oczywiście, niewątpliwie”, ale lepiej posłać go do bliźniaczego „dżurnala”, co uczyniliśmy bez zwłoki. Tym razem odpowiedź kolejnego redaktora nadeszła po nieco dłuższym czasie. Napisał on bez owijania w bawełnę: „Dopuszczamy druk tylko takich prac, w których cytowane są artykuły opublikowane wcześniej w naszym periodyku”. Cóż było robić? „Pawę ani pisnął”, zabraliśmy się do roboty. Znalezienie pożądaných cytatów nie było proste, bo i temat badań nie był standardowy (chodziło o pewien rodzaj diody hydraulicznej), ale jakoś się z tym uporaliśmy, tyle tylko, że na próżno, bo kolejna odpowiedź redaktora była negatywna – znowu było, że „wicie, rozumiecie”, ale problem jest dość specjalistyczny i z pewnością nie zainteresuje naszych czytelników. W sumie minęło pół roku, a my zostaliśmy z ręką... powiedzmy, że na klawiaturze komputera. Albo jak Himilbach ze swoim angielskim.

Rzecz naturalna, nie jest przyjemnie dostać negatywną ocenę swej pracy, ale to normalny element życia badacza. Trzeba przełknąć taką pigułę i wyciągnąć wnioski, jednak da się to zrobić pod warunkiem, że krytyka pochodzi od kompetentnych recenzentów. Ale w takim

przypadku, gdy ostateczną decyzję, marnującą autorom, poza ich wysiłkiem, także sporo czasu, podejmuje edytor, nie wolno jej akceptować. Tak więc posłałem artykuł po prostu gdzieś na listę B, nie przejmując się zasadami FWP, a w przypadku pracy wspomnianej na początku tego felietonu zrobiłem tak od razu (a nawet jeszcze gorzej, bo do pisma spoza tej listy). I wszystkim radzę tak czynić, bo jeśli Punktoza ma nas zjeść, to lepiej my ją zjedzmy przódzi.

# SKLEPIK POLITECHNICZNY

poleca  
**UPOMINKI Z LOGO  
NA RÓŻNE OKAZJE**



[www.pg.edu.pl/sklep](http://www.pg.edu.pl/sklep)



## NOWOŚCI

chemia



**Ewa Klugmann-Radziemska, Józef T. Haponiuk, Janusz Datta, Krzysztof Formela, Maciej Sienkiewicz, Marcin Włoch**  
*Nowoczesne technologie recyklingu materiałowego*

ekonomia



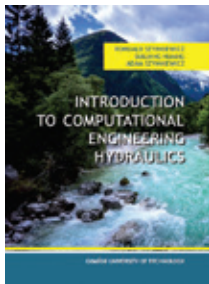
**Krystian Zawadzki**  
*Ekonomiczne efekty organizacji wielkoformatowych wydarzeń sportowych*

elektrotechnika



**Jacek Klucznik**  
*Obliczanie wartości prądów w przewodach odgromowych linii elektroenergetycznych*

hydrologia



**Romuald Szymkiewicz, Suiliang Huang, Adam Szymkiewicz**  
*Introduction to computational engineering hydraulics*

hydrologia



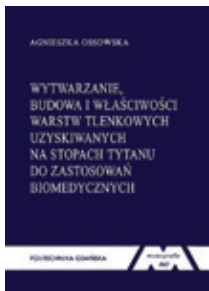
**Romuald Szymkiewicz**  
*Dolna Wisła - rzeka niewykorzystanych możliwości*

informatyka



**Tacjana Niksa-Rynkiewicz**  
*Projektowanie wiedzy. Relacyjne bazy danych*

inżynieria materiałowa



**Agnieszka Ossowska**  
*Wytwarzanie, budowa i właściwości warstw tlenkowych uzyskiwanych na stopach tytanu do zastosowań biomedycznych*

mechanika



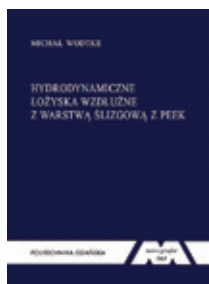
**Katarzyna Weinerowska-Bords**  
*Hydraulika do poćwiczenia. Przepływy w przewodach ciśnieniowych*

mechanika



**Jacek I. Łubiński**  
*Wpływ wybranych właściwości maszyny badawczej na wynik eksperymentu tribologicznego z tarciami ślizgowymi*

mechanika



**Marcin Wodtke**  
*Hydrodynamiczne łożyska  
wzdłużne z polimerową warstwą  
ślizgową z PEEK*



Szczegółowe informacje  
na temat oferty tytułowej  
znajdują się na stronie internetowej  
<https://pg.edu.pl/wydawnictwo/>.

## WZNOWIENIA

architektura i urbanistyka



**Anna Górka**  
*Krajobrazowy wymiar  
ruralistyki*

architektura i urbanistyka



**Robert Idem**  
*Architektura służby zdrowia.  
Wybór przepisów i literatury  
przedmiotu*

e-learning



**Iwona Mokwa-Tarnowska**  
*E-learning i blended  
learning w nauczaniu  
akademickim. Zagadnie-  
nia metodyczne*

informatyka



**Bogdan Pankiewicz,  
Marek Wójcikowski**  
*Języki modelowania  
i symulacji*

mechanika



**Zygfryd Domachowski**  
*Regulacja automatyczna  
turbozespołów ciepłych*

termodynamika



**Wiesław Pudlik (red.),  
Janusz T. Cieśliński, Dariusz  
Grudziński, Wiesław Jasiński**  
*Termodynamika. Zadania  
i przykłady obliczeniowe*

PRASA INTERNET TELEWIZJA  
**POLITECHNIKA W MEDIACH**  
 PRASA INTERNET RADIO  
 INTERNET

**Inauguracja roku akademickiego 2017/2018**, w której uczestniczył wicepremier, minister nauki i szkolnictwa wyższego Jarosław Gowin, zgromadziła na naszej uczelni dziennikarzy zarówno mediów ogólnopolskich (Polska Agencja Prasowa, Telewizja Polska, „Gazeta Wyborcza”, Radio Tok FM), jak i regionalnych (Polskie Radio Gdańsk czy „Dziennik Bałtycki”). Sam wicepremier napisał o wyjątkowo serdecznym przyjęciu na naszej uczelni w serwisie Twitter.

**Wyniki oceny parametrycznej** jednostek naukowo-badawczych i naukowych ogłoszone przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego stały się tematem szeroko komentowanym w ogólnopolskich mediach oraz na stronach internetowych uczelni wyższych. O sukcesie Politechniki Gdańskiej, która może się pochwalić dwoma wydziałami z kategorią A+ oraz pięcioma z kategorią A, napisano w „Gazecie Wyborczej”, „Dzienniku Gazecie Prawnej” i mediach regionalnych. Materiał na ten temat wyemitowało także Polskie Radio Gdańsk.

**Politechnika Gdańska otrzyma prawie 16,5 mln zł dodatkowej dotacji.** Poinformował o tym 30 października wicepremier, minister nauki i szkolnictwa wyższego Jarosław Gowin na konferencji prasowej z udziałem rektora PG prof. Jacka Namieśnika. Taką wiadomość opublikowano na stronach internetowych MNiSW i Polskiej Agencji Prasowej, a także Polsat News, „Wprost”, „Gazety Wyborczej” i „Dziennika Bałtyckiego”. Materiały na temat dodatkowej dotacji wyemitowane zostały przez TVP Info i kilka stacji Polskiego Radia.

17 października otwarty został konkurs projektów stanowiący pierwszy etap drugiej edycji **budżetu obywatelskiego Politechniki Gdańskiej**. PG jest pierwszą uczelnią w regionie, która wystąpiła z taką inicjatywą, wzbudzając duże zainteresowanie mediów. Artykuły na ten temat ukazały się w „Dzienniku Bałtyckim” i „Gazecie Wyborczej”, a Polskie Radio Gdańsk i Radio Eska na swoich antenach kilkakrotnie nadawały komunikaty dotyczące budżetu.

Widzowie „Panoramy” w TVP3 Gdańsk, słuchacze Polskiego Radia Gdańsk i Radia Eska oraz czytelnicy m.in. „Głosu Pomorza” i licznych portali internetowych mogli dowiedzieć się o najnowszej inicjatywie spółki celowej Politechniki Gdańskiej **Excento**, która wspólnie z Zarządem Województwa Pomorskiego zaangażuje się w poszukiwanie rozwiązań umożliwiających lepsze przewidywanie i informowanie o gwałtownych zjawiskach pogodowych. Projekt, o którym jako pierwszy napisał Portal Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego pomorskie.eu, realizowany będzie w ramach programu e-Pionier. Wywiad z Krzysztofem Malickim, prezesem Excento, ukazał się w „Dzienniku Bałtyckim”.

**Projekt „RBR – Reviving Baltic Resilience”**, realizowany w ramach programu Interreg South Baltic, ma na celu rozwój technologii umożliwiających poprawę stanu środowiskowego regionu bałtyckiego. Całkowity budżet tej inicjatywy, której liderem została Politechnika Gdańska, wynosi prawie półtora miliona euro. O podpisaniu umowy na realizację projektu napisano w „Rzeczpospolitej” i serwisie Onet.pl oraz na stronach Polskiego Radia Gdańsk i Radia Kaszëbë.

Serwis Polskiej Agencji Prasowej „Nauka w Polsce” napisał o **nowatorskim projekcie dr inż. Beaty Bochen-tyn** z Katedry Fizyki Ciała Stałego WFTiMS PG. Badaczka wytwarza i testuje materiały do zastosowania w tlenkowych ogniach paliwowych albo w generatorach termoelektrycznych. Informację tę powtórzyły liczne branżowe portale oraz profile w serwisie Facebook.

Autorzy wyjątkowej **publikacji o kampusie Politechniki Gdańskiej**, Krzysztof Krzempek i Jakub Szczepański, spotkali się z czytelnikami i zabrali ich na spacer, podczas którego każdy mógł na własne oczy obejrzeć miejsca ukazane w albumie. Spotkanie to opisano na stronach Radia Eska i portalu iBedeker, a sam album w polskiej i angielskiej wersji językowej można nabyć w sklepie z upominkami PG.

Od momentu, w którym ukazał się poprzedni numer „Pisma PG”, media tradycyjne i internetowe opublikowały **ponad 1400 materiałów**, w których wspomniana została Politechnika Gdańska.





1



2

*Jakub Wesecki*

Dział Promocji

## Mamy złotych medalistów

**Anna Dąbrowska** z Wydziału Mechanicznego została mistrzynią świata w taekwon-do w kategorii do 56 kg, a **Paweł Tarnowski** z Wydziału Zarządzania i Ekonomii zwyciężył w regatach żeglarskiego Pucharu Świata w klasie RS:X.

Fot. 1. Anna Dąbrowska (z prawej) podczas zgrupowania przed mistrzostwami świata

Fot. Waldemar Dolecki

Fot. 2. Paweł Tarnowski podczas zawodów żeglarskiego Pucharu Świata w japońskim Gamagori

Fot. Jesus Renedo / Sailing Energy / World Sailing

**M**istrzostwa świata w taekwon-do odbyły się w Dublinie w Irlandii. Zawodnicy Gdańskiego Klubu Taekwon-do wywalczyli na nich w sumie aż trzynaście medali. Najlepiej spisała się studentka Politechniki Gdańskiej Anna Dąbrowska.

– Nie tylko udało mi się zdobyć tytuł mistrzyni świata w kategorii do 56 kg, pokonując przy tym tegoroczną mistrzynię Europy, ale też zostałam uznana za najlepszą zawodniczkę mistrzostw – podkreśla medalistka.

Regaty żeglarskiego Pucharu Świata rozegrano natomiast w japońskim Gamagori. Wystartowało w nich ponad 250 zawodników, z czego 19 w klasie RS:X. Ze względu na niesprzyjające warunki pogodowe odbyło się tylko pięć biegów eliminacyjnych, w których Paweł Tarnowski dwukrotnie zajął drugie miejsce, raz trzecie i dwukrotnie czwarte. W ogólnej klasyfikacji taki rezultat pozwolił mu stanąć na najwyższym stopniu podium. Student Politechniki Gdańskiej pokonał tym samym medalistów rozgrywanych miesiąc wcześniej mistrzostw świata: Chińczyka Mengfana Gao (wówczas zdobył srebro) oraz Szwajcara Mateo Sanza Lanza (brąz).

– Zawody były niesamowicie wymagające. Dużo stresu i czekania na wiatr, dużo przerwanych wyścigów, tony spadającego na nasze głowy deszczu i wreszcie tajfun, który lada moment miał w nas uderzyć z ogromną mocą. Oprócz szacunku do sił natury te regaty nauczyły mnie, jak ważna w sporcie jest silna psychika – opowiada Paweł Tarnowski.



Rektor i Senat Politechniki Gdańskiej  
w ramach Politechniki Otwartej  
mają zaszczyt zaprosić

# na Forum POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI

Wykład ministra Piotra Naimskiego, sekretarza stanu w Kancelarii  
Prezesa Rady Ministrów, Pełnomocnika Rządu do spraw  
Strategicznej Infrastruktury Energetycznej

**16 listopada 2017 roku, godz. 11.15**  
Aula, Gmach Główny

WSTĘP WOLNY

SPONSOR



Górnictwo i Energetyka  
Konwencjonalna S.A.